Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 30.10.2026 14:42:49
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет технологический

Кафедра строительных и общепрофессиональных дисциплин

Фонды оценочных средств по направлению подготовки

08.03.01 Строительство

Профиль подготовки «Городское строительство и хозяйство»

Майкоп

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.16 Экономика*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике			
4	4	4	Экономика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-9.2 Применяет методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей, использует финансовые инструменты и методы экономических расчётов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности, управляет финансовыми ресурсами и контролирует собственные экономические риски			
4	4	4	Экономика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-9.3 Обосновывает экономически, финансово грамотное поведение индивида как гражданина вне зависимости от его профессиональной деятельности			
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Экономика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-2 .1 Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение в соответствии с действующим законодательством			
3	3	3	Правоведение
4	4	4	Экономика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
456	456	456	Проектный практикум
УК-2 .2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений			

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
исходя из действующих правовых норм			
3	3	3	Правоведение
4	4	4	Экономика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
456	456	456	Проектный практикум
УК-2 .3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время			
4	4	4	Экономика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
456	456	456	Проектный практикум
УК-2 .4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта			
2	2	2	Инженерная графика
4	4	4	Экономика
1	1	1	Начертательная геометрия
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
456	456	456	Проектный практикум

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности					
УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике					
Знать: Знать: - экономические законы производства: спроса и предложения, рыночного ценообразования, положительные и отрицательные стороны	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестовое задание, реферат, блиц-опрос

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
рыночной и нерыночной экономики; основы микроэкономики, теорию потребительского поведения, издержки производства, типы рыночных структур, рынки факторов производства; основы макроэкономической политики государства, основные макроэкономические показатели и принципы их расчета; механизм формирования валового внутреннего продукта и валового национального дохода, теорию макроэкономического равновесия, бюджетно-налоговую и денежно-кредитную политику, механизм регулирования инфляции и безработицы; основы функционирования мировой экономики.					
Уметь: Уметь: - оценивать постоянно изменяющуюся социально-экономическую ситуацию в организации и ее влияние на возникновение управленческих проблем и задач; применять творческий, аналитический, прогностический, креативный и др. подходы к решению проблемы исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; использовать	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
экономический инструментарий анализа внешней и внутренней среды бизнеса (организации); адекватно воспринимать содержание, находить и анализировать экономическую информацию, имеющуюся в экономической литературе и используемую в СМИ для ориентирования в основных текущих проблемах экономики; анализировать экономическую политику государства,формировать собственную позицию по отношению к ней и вырабатывать свою точку зрения на происходящие в стране экономические процессы					
Владеть: Владеть: - навыками решения простейших задач по дисциплине; навыками графического иллюстрирования вопросов экономики;методами системного творческого решения проблемы исследования на базовом уровне исходя из поставленных задач и ожидаемых результатов; навыками содержательной интерпретацией и адаптацией знаний экономической теории для решения профессиональных задач; способностью к обобщению,	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
поиску и оценке альтернативных способов решения поставленных экономических задач					
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности					
УК-9.2 Применяет методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей, использует финансовые инструменты и методы экономических расчётов для обоснования и принятия хозяйственных решений в различных областях жизнедеятельности, управляет финансовыми ресурсами и контролирует собственные экономические риски					
Знать: Знать: -основные принципы и содержание экономическихзаконов и категорий, структуру экономических показателей; источники и способы анализа экономической информации, характеризующей денежную, валютную, кредитную, банковскую системы.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестовое задание, реферат, блиц-опрос
Уметь: Уметь: - применять экономические модели и методы для описания процессов и явлений в различных сферах деятельности; пользоваться различными инструментами сбора, анализа и обработки экономических данных; организовывать собственную деятельность числе в области учёта расходов и доходов, приобретения финансовых продуктов услуг), выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; правильно использовать теоретические практической деятельности по использованию экономической	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
информации; результативно использовать современные финансовые инструменты; решать типичные задачи в области семейного бюджета.					
Владеть: Владеть: - основами экономических знаний для описания, моделирования и анализа экономических процессов и явлений в различных сферах деятельности;методами сбора и анализа экономической информации.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности					
УК-9.3 Обосновывает экономически, финансово грамотное поведение индивида как гражданина вне зависимости от его профессиональной деятельности					
Знать: Знать: - финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестовое задание, реферат, блиц-опрос
Уметь: Уметь: - использовать финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методами рационального подхода к управлению личным и семейным бюджетом, на базе которого человек организует эффективное расходование своих средств; навыками поддержания	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
здорового баланса доходов и расходов в личном и семейном бюджете;навыками успешного использования инструментов инвестирования и сбережения, и избежание бессмысленных трат и финансовых потерь.					

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тестовое задание

Вариант 1

1.В классическом представлении промышленный цикл состоит из ____фаз:

а) 4;

б) 6;

в) 7;

г) 2.

2.Банк – это кредитный институт,

а) действующий на принципах прибыльности и риска;

б) задачей которого является обеспечение устойчивости национальной валюты;

в) занимающийся привлечением денежных ресурсов;

г) занимающийся привлечением и размещением денежных средств.

3.Бюджетно-налоговая (фискальная) политика

а) воздействие государства на экономику посредством формирования величины и структуры государственных расходов, объема трансфертных выплат и системы налогообложения;

б) меры правительства по изменению государственных расходов, налогообложения и состояния госбюджета, направленные на обеспечение полной занятости, равновесия платежного баланса, экономического роста при производстве неинфляционного ВВП (ВНП);

в) правительственная политика в отношении закупок товаров и услуг трансфертных платежей количества и видов налогов;

г) совокупность мер правительства по регулированию государственных расходов и налогообложения, направленных на обеспечение полной занятости и производство равновесного ВНП.

4.Инвестиции – это…

а) денежные суммы, используемые с целью организации производства;

б) любые изменения, нововведения в технологиях;

в) приобретение недвижимости;

г) вложения во все виды производственных и непроизводственных ресурсов.

5.К концепциям перехода к рыночной экономике относятся:

а) концепция умеренного роста;

б) радикально-умеренная концепция;

в) концепция градуализма;

г) концепция «шоковой терапии».

6.Номинальный ВВП в текущем году составил 64000 ден. ед., реальный ВВП 50000 ден. ед. Инфляция за год составила…

а) 128%

б) 22%

в) 78%

г) 28%

7.Уровень безработицы при полной занятости равен…

а) сумме структурной и фрикционной;

б) сумме фрикционной и циклической безработицы;

в) нулю;

г) сумме структурной и циклической.

8.Демпинг

а) продажа товара на внешнем рынке по цене выше цены аналогичного товара на внутреннем рынке страны-импортера;

б) продажа товара на внешнем рынке по цене выше цены аналогичного товара на внутреннем рынке страны-экспортера;

в) продажа товара на внешнем рынке по цене ниже цены аналогичного товара на внутреннем рынке страны-экспортера;

г) распродажа товаров.

9.Производитель товара снизил цену на него 5%, в результате чего объем продаж вырос на 4%. Спрос на этот товар является

а) эластичным

б) неэластичным

в) абсолютно эластичным

г) единичной эластичности

10. Вложения капитала в банк дает ее владельцу 17% годовых, инфляция 4% в год. Открыв срочный счет в банке на сумму 50000 ден. ед. господин Иванов получит через год____ ден. ед. дохода

а) 42735;

б) 44248;

в) 56500;

г) 58500

11. Экономическое развитие не характеризуется

а) ВВП на душу населения;

б) объемом номинального ВВП;

в) производством основных видов продукции на душу населения;

г) уровнем жизни.

12. К основным формам международных экономических отношений не относится ____ и_____

а) миграция капитала;

б) международная торговля;

в) совместные военные учения;

г) обмен культурными ценностями.

13. Приведенная в таблице шкала налогообложения относится к системе____ налогообложения. Определите к какой системе налогообложения относится приведенная ниже шкала налогообложения

Размер налога, д. ед.	0	1000	1200	1400	1600	1800	2000
Сумма налога, д. кд.	0	100	105	110	115	120	128

а) регрессивный;

б) пропорциональный;

в) прогрессивный;

г)комбинированный;

14. В широком смысле деньги – это…

а) наиболее ликвидная часть денежной массы, доступная для немедленного использования в качестве платежного средства;

б) особый вид товара, функционирующий только на денежном рынке;

в) особенный товар;

г)вид финансовых активов, которым может быть использован для сделок.

15. При увеличении совокупного спроса (AD) на кейнсианском отрезке кривой совокупного предложения (AS) при прочих равных условиях равновесный объем производства..

а) вырастет, равновесный уровень цен упадет;

б) сократится, равновесный уровень цен останется неизменным;

в) вырастет, равновесный уровень цен останется неизменным;

г)и равновесный уровень цен вырастут одновременно.

16. «Мягкая» кредитно-денежная политика проводится…

а) в период экономического подъема;

б) в период экономического спада;

в) на стадии оживления экономики;

г) в период рецессии.

17. Заполните пропуски. Чем больше расстояние между биссектрисой и кривой _____, тем_____ степень неравенства в распределении доходов

а) Лаффера, больше;

б) Лоренца, больше;

в) Лоренца, меньше;

г) Лаффера, меньше.

18. Рынок является…

а) саморегулирующейся системой взаимодействия экономических субъектов;

б) средством создания сбережений;

в) механизмом осуществления контактов продавцов и покупателей;

г) механизмом регулирования побочных последствий производства;

19. Экономист, работая на заводе, получил зарплату в размере 120 тыс. руб. в год и имел сбережения 100 тыс. руб. (процент по вкладу 5%). Он ушел с работы, и на свои сбережения открыл магазин. Годовой доход его предприятия составил 220 тыс. руб. Неявные издержки предпринимателя равны…

а) 225 тыс. руб.;

б) 100 тыс. руб.;

в) 5 тыс. руб.;

г) 125 тыс. руб.

19.К характеристикам повременной зарплаты не относится высказывание о том, что она…

а) удобна при выполнении сложных работ;

б) создает предпосылки для качественного труда;

в) не стимулирует интенсивность труда;

г) интенсифицирует труд.

20. В условиях совершенной конкуренции в долгосрочном периоде соблюдается равенство…

а) MR=MC=TC=P

б) MR=AC=P=V

в) MR=MC=VC=P

г) MR=MC=AC=P

Вариант 2

1. К внешним факторам относятся…

а) сокращение государственных доходов;

б) издержки и выгоды третьих лиц;

в) издержки и выгоды, не включенные в рыночную цену блага;

г) снижение прибыли производителей отдельных товаров.

2. Если предприятие увеличивает закупки сырья, нанимает дополнительных рабочих и на том же оборудовании организует работу в третью смену, то эти мероприятия характеризуют_____ период деятельности фирмы:

а) длительный;

б) мгновенный;

в) неограниченный;

г) короткий.

3. Монополист-производитель электронного оборудования выпускает и продает такой объем продукции при котором: MR– 180 дол., MC – 100 дол., ATC – 200 дол. Чтобы получить максимум прибыли, фирма должна…

а) повысить цену и сохранить прежний объем выпуска

б) повысить цену и увеличить объем выпуска

в) повысить цену и уменьшить объем выпуска

г) снизить цену и уменьшить объем выпуска

д) снизить цену и увеличить объем выпуска

4.Закон убывающей предельной полезности может быть проиллюстрирован следующим перечнем значений предельной полезности…

а) 200,250,270,280

б) 200,400,1600,9600

в) 200,350,450,600

г) 200,450,750,1100

д) 200,300,400,500

5. Предельный доход не ниже рыночной цены у…

а) монополистических конкурентов;

б) участников картели;

в) олигополистов, не участвующих в картели;

г) монополистов;

д) совершенных конкурентов.

6. Государственная собственность в условиях рыночной экономики чаще всего существует…

а) в отраслях инфраструктуры;

б) в розничной торговле;

в) в нерентабельных производствах;

г) в сельском хозяйстве.

7.Кардиналистскую теорию определения полезности благ разработали экономисты ____ школы…

а) лозаннской;

б) кембриджской;

в) кейнсианской;

г) австрийской.

8. Совокупность всего того, что используется человеком в процессе производства, в экономической теории обозначается понятием…

а) средства производства;

б) средства труда;

в) технология производства;

г) производительные силы.

9. Экономическая теория- это наука…

а) об эффективном использовании редких ресурсов;

б) о принципах экономической политики;

в) о поведении людей в процессе производства и распределения благ;

г) о динамике потребностей человека.

10.Производственные ресурсы в целом характеризуются как…

а) технология производства и знания персонала;

б) сырье, которое используется в процессе производства товаров и услуг;

в) природа, люди, техника, необходимые для производства продукции;

г) ресурсы, затрачиваемые в производстве товаров и услуг.

11. Японская модель может быть охарактеризована…

сильной социальной политикой;

а) отставанием уровня жизни населения от развития производительных сил;

б) развитым планированием и координацией деятельности правительства и частного сектора;

в) как модель, построенная на системе всемерного поощрения предпринимательской деятельности.

12. Совокупность различных элементов производства, которые могут быть использованы для создания товаров и услуг, называется….

а) ресурсами;

б) благами;

в) продуктами;

г) товарами.

13. Отношения между людьми по поводу присвоения или отчуждения благ составляют отношения…

а) распределения;

б) владения;

в) распоряжения;

г) собственности;

14. Наиболее яркой характеристикой монополистической конкуренции является…

а) количество продавцов;

б) товарная дифференциация;

в) разнообразие цен;

г) дифференциация продавцов.

15. К предмету изучения микроэкономики относятся…

а) производство сахара и динамика его цены

б) спрос и предложение на рынке молока

в) занятость населения в народном хозяйстве

г) производство в масштабе всей экономики

16. _____ разделил рабочее время на необходимое и прибавочное.

а) Ф. Кенэ;

б) К. Маркс;

в) У. Пети;

г) А.Смит

17. _____ является доходом на капитал

а) рента

б) прибыль

в) заработная плата

г) процент

18. Производство как экономическая категория представляет собой…

а) процесс взаимодействия людей и природой для создания продуктов, удовлетворяющих потребности человека

б) совокупность производящих хозяйственных единиц

в) занятость населения в народном хозяйстве

г) процесс преобразования экономических ресурсов в готовый продукт

19. К частной относятся_____ и _____ формы собственности.

а) коллективная

б) партнерская

в) индивидуальная

г) государственная

20. Механизм распределения в рыночной экономике основывается прежде всего на

а) действии закона предложения

б) действии закона предельной полезности

в) действии налоговой системы

г) конкуренции

Вариант 3

1. Теория потребительского поведения предполагает, что потребитель стремится максимизировать…

а) предельную полезность

б) разницу между общей и предельной полезностью

в) среднюю полезность

г) общую полезность

2. При стоимости материалов 5 тыс. рублей, оборудования 8 тыс. рублей и заработной плате 5 тыс. рублей сумма постоянных и переменных издержек составит ___ тыс. рублей.

а) 10;

б) 8;

в) 18;

г) 5

3. В утверждении __ говорится о том, что условия совершенной конкуренции не выполняются…

а) кривая спроса на продукт фирмы – горизонтальная линия

б) кривые средних и предельных издержек имеют U – образную форму

в) кривая предельных издержек пересекает кривую средних издержек в точке, соответствующей минимальному значению АТС

г) фирма находится в равновесии, когда ее предельный доход равен предельным издержкам

4. Характерной для России моделью перехода от командной экономики является…

а) националистическая модель особого пути России

б) гипотетическая модель социализма с человеческим лицом

в) модель меркантилистической экономики

г) модель реального социализма

5. Предельный доход не ниже рыночной цены у …

а) олигополистов, не участвующих в картеле

б) монополистов

в) монополистических конкурентов

г) совершенных конкурентов

6. Равновесная процентная ставка выражает…

а) разницу между номинальной и реальной ставками процента

б) равенство объема спроса и предложения заемных средств

в) равенство предельного продукта капитала в денежной форме и предельных издержек на капитал

г) равенство номинальной и реальной процентной ставки

7. Коэффициент Джини говорит о (об)…

а) уменьшении дифференциации доходов в обществе

б) усилении дифференциации доходов в обществе

в) экономическом росте

г) приближении кривой Лоренца к биссектрисе

8. Положительные внешние эффекты возникают как следствие…

а) снижения цен на продукты питания

б) роста расходов на развитие науки

в) увеличения прибыли фирмы, производящей электроприборы

г) роста расходов на образование

9.Объем национального производства и уровень цен вырастут одновременно (на промежуточном участке совокупного предложения) под воздействием…

а) сокращения государственных расходов на военные нужды

б) снижения ДС

в) снижения производительности труда

г) страха потребителей перед депрессией

10. К собственным источникам инвестиций нельзя отнести…

а) ассигнования из бюджета

б) нераспределенная прибыль

в) средства амортизационного фонда

г) кредиты банков

11. Если индекс потребительских цен в 1995 г. составил 200%, а в 1996 г. 300%, то темп инфляции равен…

а) 100%,

б) 50%,

в) 200%,

г) 300%

12. Человек трудоспособного возраста, не имеющий работу и не ведущий ее поиски, относится к категории…

а) не входящих в рабочую силу

б) безработных

в) занятых

г) рабочей силы

13. Налоги не подразделяют на …

а) первичные и вторичные

б) общие и специальные (целевые)

в) государственные и местные

г) прямые и косвенные

14. Деньги – это…

а) средство обращения, мера стоимости, средство сбережения;

б) общепризнанное средство платежа, которое принимается в обмен на товары и услуги, а

также при уплате долгов;

в) кредитные карты, металлические и бумажные единицы;

г) металлические и номинальные денежные единицы.

15 . Организационную структуру банковских систем различных стран мира роднит единый основополагающий принцип…

а) универсальности;

б) взаимозависимости;

в) двухуровневости;

г) стабильности.

16. При проведении стимулирующей денежно-кредитной политики…

а) увеличивается процентная ставка

б) снижается курс национальной валюты

в) повышается курс национальной валюты

г) увеличивается денежная масса в обращении

17. Расположите циклы в порядке возрастания их продолжительности.

а) Цикл Кузнеца

б) Цикл Китчина

в) Цикл Кондратьева

г) Цикл Тоффлера

18. Укажите среди перечисленных ниже показателей тот, с помощью которого измеряют экономический рост…

а) рост органического строения капитала

б) темп роста накопления капитала

в) темп роста реального ВНД или ВВП

г) темп роста номинального ВВП

19. К субъектам международных экономических отношений относятся…

а) частные подсобные хозяйства

б) муниципальные предприятия

в) интеграционные объединения стран

г) мелкие и средние предприятия, осуществляющие внешнеэкономические операции

20. Установите соответствие между видом и способом взимания таможенного тарифа

1. Адвалорный тариф

2. Специфический тариф

3. Комбинированный тариф

4. Альтернативный тариф

а) пошлина, начисляемая в проценте к таможенной стоимости

б) ставка таможенной пошлины, взимаемая с единицы веса, объема, длины и т.д.

в) применяется согласно решению таможенных органов адвалорная или специфическая ставка

г) одновременно взимаемые адвалорные и специфические ставки

Правильные ответы

Номер задания	Вариант		

	1	2	3
1	а	б,в	г
2	г	г	в
3	а,в,г	д	а
4	г	а	в
5	б,в,г	д	г
6	г	а,в	б,в
7	а	г	б
8	в	г	б,г
9	б	а	б
10	в	в,г	а,г
11	б	б,в	б
12	в,г	а	а
13	а	г	а
14	г	б	а,б
15	в	а,б	в
16	б	б	б,в
17	б	г	б,а,в,г
18	а,в	а,г	в
19	г	б,в	в,г
20	г	г	а,б,в,г

Темы рефератов

1. Редкость благ и производство. Содержание основной проблемы экономики

Проблема эффективности производства в условиях рыночной экономики

2. Борьба за ограниченные ресурсы

3. Вещественный и личный факторы производства, способы их соединения

4. Сущность собственности как экономической категории. Место и роль отношений собственности в системе экономических отношений общества

5. Типы присвоения. Эволюция форм частной собственности

6. Сущность и особенности коллективного (группового) присвоения. Классификация форм государственной собственности

7. Роль и значение государственной собственности в рыночной системе хозяйств

8. Преимущества и недостатки частной собственности. Тенденции и перспективы развития частной собственности в Украине

9. Государственная и муниципальная формы собственности

10. Сущность и критерии типизации экономических систем. Характерные черты чистого капитализма, командной, традиционной и смешанной экономики

11. Сущность и основные черты социально-ориентированной модели рыночной экономики

12. Экономическая модель Швеции

13. Японская экономическая модель.

14. Особенности американской модели экономики

15. Экономические модели новых индустриальных стран

16. Понятие общих экономических форм (общественных форм хозяйствования). Общая характеристика натурального хозяйства и товарного производства

17. Значение общественного разделения труда в становлении и развитии товарного хозяйства

18. Сущность товара как основной категории товарного производства. Определение стоимости товара различными школами экономической теории

19. Эволюция теорий о происхождении и сущности денег

20. Происхождение, сущность и функции денег

21. Деньги и бартер в современной экономике. Причины использования бартера

22. Основные направления эволюции кредитных денег

23. Электронные деньги и формы их использования

24. Анализ законов денежного обращения (законов количества денег, необходимых для обращения), сформулированных К.Марксом и И.Фишером

25. Сущность, причины и социально-экономические последствия инфляции

26. Современные инфляционные процессы в экономике Украины

27. Критерии классификации инфляции

28. Методы борьбы с инфляцией

29. Общая характеристика элементов рыночной системы: рынка товаров и услуг, рынка факторов производства, финансового рынка

30. Структура финансового рынка (денежный рынок, рынок ценных бумаг и валютный рынок). Роль ссудного процента и курса валют в функционировании рынка

31. Функции рынка и его классификация

32. Биржа как составной элемент инфраструктуры рынка. Классификация бирж

33. Функции и роль товарной биржи. Субъекты биржи и биржевые сделки

34. Фондовые биржи. Биржевые спекуляции

35. Биржа труда и ее роль в регулировании рыночных отношений

36. Роль кредитной системы в инфраструктуре современного рынка

37. Общая характеристика основных элементов рыночного механизма. Значение конкуренции в механизме функционирования рынка

38. Закон спроса. Влияние неценовых факторов на рыночный спрос. Эффект сдвига кривой спроса

39. Эластичность спроса. «Эффект Гиффена». Практическое значение эластичности спроса



40. Закон предложения в системе рыночного механизма. Неценовые факторы предложения. Эффект сдвига кривой предложения

41. Понятие рыночного равновесия и его устойчивость. Рыночное равновесие как условие рыночного саморегулирования

42. Дефицитный рынок: причины функционирования и последствия

43. Влияние рыночной конъюнктуры (соотношения спроса и предложения) на рыночные цены

44. Экономическая роль конкуренции. Совершенная и несовершенная конкуренция. Понятие и характеристика входных барьеров

45. Основные черты рынка совершенной конкуренции.

46. Характеристика чистой монополии как рыночной структуры несовершенной конкуренции

47. Основные черты и особенности олигополии как рынка несовершенной конкуренции

48. Характеристика рынка монополистической конкуренции

49. Ценовые и неценовые методы конкурентной борьбы. Экономические последствия ценовой дискриминации и демпинга

50. Концентрация и централизация производства и капитала как объективная причина монополизации экономики

51. Сущность и характерные черты монополии. Горизонтальные и вертикальные монополии. Диверсификация капитала

52. Монополия и монопольная власть. Экономические последствия монополизации рынка

53. Основные виды монополистических объединений (картель, синдикат, трест, концерн)

54. Несовершенства рыночной системы, обусловливающие необходимость вмешательства государства в экономику. Цели и методы государственного регулирования экономики

55. Основные экономические функции государства в условиях рыночной экономики. Границы вмешательства государства в экономику

56. Роль государства в ограничении монополизма в экономике (защите конкуренции). Сущность и цели антимонопольного законодательства. Способы государственного



ограничения власти естественных монополий

57. Основные способы участия государства в перераспределении доходов. Государственное регулирование цен и доходов. Сущность трансфертных платежей

58. Кривая Лоренца как измеритель степени неравномерности перераспределения доходов. Роль индивидуального налогообложения в перераспределении доходов населения (эффект «Робин Гуда»).

59. Вмешательство государства в перераспределение ресурсов. Сущность общественных благ. Положительные и отрицательные эффекты перелива (внешние эффекты)

60. Системы социальной защиты населения: происхождение и эволюция

61. Структура финансовой системы. Фискальная политика и ее роль в государственном регулировании экономики

62. Структура банковской системы. Методы кредитно-денежного воздействия государства на экономику

63. Доходы и расходы государственного бюджета, их роль в экономическом росте производства

Темы докладов

1. Формы собственности в рыночной экономике.

2. Денежный рынок и особенности его функционирования в России.

3. Рыночный механизм и его основные элементы.

4. Типы рыночных структур и особенности их проявления в России.

5. Соотношение конкуренции и монополии в экономике современной России.

6. Антимонопольное регулирование в России и за рубежом.

7. Предпринимательство в системе рыночных отношений.

8. Инвестиции и их роль в экономике.

9. Финансы государства и их роль в решении макроэкономических проблем.

10. Роль рынка ценных бумаг в функционировании рыночной экономики.

11. Рынок и государство. Проблемы государственного регулирования

12. Государственный сектор рыночной экономики.

13. Теневая экономика: сущность, причины, пути ограничения.

14. Роль малого бизнеса в современной экономике.

15. Рынок как проявление демократизации в экономике.

16. Современные инфляционные процессы в экономике Российской Федерации.

17. Эволюция форм собственности.

18. Мировой опыт приватизации и разгосударствление собственности.

19. Тенденции и перспективы развития частной собственности в России.

20. Государственная и муниципальная форма собственности.

21. Ипотечное кредитование (на примере отдельных стран).

22. Современная фондовая биржа, ее функции.

23. Проблемы инвестиционной политики в России.

24. Денежные реформы в России (история и современность).

25. Земельные отношения в России (историческое развитие и современное состояние).

26. Перспективы развития фермерства в аграрном секторе России.

27. Регулирование рынка сельскохозяйственной продукции (возможность использования зарубежного опыта в России)

28. Менеджмент как форма управления в рыночной экономике.

29. Неклассическая и кейнсианская модели экономического роста.

30. Информационная экономика и становление нового типа экономического роста.

31. Проблемы обеспечения экономического роста в российской экономике.

32. Причины стагфляции в экономике западных стран в 70-е годы.

33. Макроэкономическая ситуация и причины инвестиционного кризиса в России.

34. Финансово-кредитные кризисы: сущность, причины, последствия.

35. Место роль спроса в системе общественного воспроизводства.

36. Классические и кейнсианские представления о совокупном спросе и совокупном предложении.

37. Экономическая природа дефицита и методы его регулирования.

38. Формы и методы регулирования рынка в современных развитых странах.

39. Роль цен, тарифов, льгот, субсидий, компенсаций в регулировании национального рынка.

40. Национальное счетоводство как инструмент регулирования экономики.

41. Экономический рост в модели межотраслевого баланса.

42. Экономический спад при переходе к рынку и предпосылки экономического роста.

43. Общее равновесие на макроуровне.

44. Надежность и стабильность банковской системы.

45. Проблемы формирования, использования человеческого капитала.

Темы научных дискуссий (круглых столов)

1. Реформирование отношений собственности на природные ресурсы (опыт России и зарубежных стран).

2. Интеграционные процессы в валютно-финансовой системе. Европейского экономического сообщества Особенности формирования рынка труда в современной России.

3. Социальная политика и ее приоритеты в современной России.



4. Бюджетная политика и особенности ее проведения в России.

5. Экономическая реформа и региональное развитие Всемирное хозяйство, тенденции и перспективы развития, противоречия.

Вопросы к зачету

1. Предмет и метод экономического анализа.

2. Типы и модели экономических систем.

3. Сущность и основные черты социально-ориентированной модели рыночной экономики

4. Экономическая модель Швеции

5. Особенности американской модели экономики

6. Общественное производство. Потребности. Благо. Ресурсы. Богатство общества.

7. Значение общественного разделения труда в становлении и развитии товарного хозяйства

8. Сущность товара как основной категории товарного производства. Определение стоимости товара различными школами экономической теории

9. Производство, распределение, обмен и потребление.

10. Экономический выбор. Кривая производственных возможностей.

11. Альтернативная стоимость, или издержки упущенных возможностей.

12. Рынок и условия его возникновения.

13. Преимущества рынка и его негативные стороны.

14. Экономические субъекты рыночной экономики.

15. Модель кругооборота ресурсов, продуктов и доходов.

16. Товар и его свойства. Происхождение денег.

17. Теория предельной полезности и субъективная ценность блага.

18. Основные типы рыночных структур. Понятие рынка совершенной конкуренции.

19. Спрос на товары и услуги. Кривая спроса. Закон спроса.

20. Предложение товаров и услуг. Факторы предложения. Кривая предложения. Закон предложения.

21. Рыночное равновесие. Равновесная цена. Мгновенное, краткосрочное и длительное равновесие.

22. Понятие рыночного равновесия и его устойчивость. Рыночное равновесие как условие рыночного саморегулирования

23. Эластичность спроса и предложения.

24. Спрос и полезность. Правило оптимизации (максимизации) полезности.

25. Концепция кривых безразличия. Бюджетная линия.

26. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.

27. Экономические издержки. Постоянные, переменные и общие издержки; их кривые и взаимосвязь.

28. Средние издержки, предельные издержки; их кривые и взаимосвязь.

29. Производственная функция. Использование метода изоквант. Эффект масштаба.

30. Общий, средний и предельный продукт. Закон убывающей предельной производительности.

31. Фирма на рынке совершенной конкуренции. Валовой доход, средний и предельный доход.

32. Основные черты рынка совершенной конкуренции.

33. Основные черты и особенности олигополии как рынка несовершенной конкуренции

34. Характеристика рынка монополистической конкуренции

35. Совершенная конкуренция. Эффективность конкурентных рынков.



36. Фирма на рынке чистой монополии. Ущерб, наносимый монополией.

37. Характеристика рынка монополистической конкуренции. Значение неценовой конкуренции.

38. Олигополия. Особенности поведения фирмы в олигополии.

39. Антимонопольное регулирование.

40. Сущность и характерные черты монополии. Горизонтальные и вертикальные монополии. Диверсификация капитала

41. Монополия и монопольная власть. Экономические последствия монополизации рынка.

42. Основные виды монополистических объединений (картель, синдикат, трест, концерн).

43. Несовершенства рыночной системы, обусловливающие необходимость вмешательства государства в экономику.

44. Цели и методы государственного регулирования экономики.

45. Экономическая неопределенность и риски.

46. Спрос на факторы производства как производный спрос на продукцию.

47. Оптимальное соотношение ресурсов. Правило минимизации издержек и условия максимизации прибыли.

48. Рынок труда. Заработная плата.

49. Рынок капитала. Процентная ставка и инвестиции. Дисконтирование.

50. Теория экономической ренты.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к выполнению тестового задания

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление магистров факультета аграрных технологий с теорией изучаемой темы по курсу «Современные проблемы агрономии» и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

Выбрать верные варианты ответа.

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Магистру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Магистр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее

чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к написанию реферата

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Критеии оценивания реферата:

Отметка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к написанию доклада

Доклад - это продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Критерии оценивания доклада:

Отметка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.



Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

Критерии оценивания круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов:

- знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества, в целом, и регионального, в частности;

- масштабность, глубина и оригинальность суждений;

- аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;

- умение вести дискуссию;

- умение отстаивать свое мнение;

- активность в обсуждении;

- общая культура и эрудиция.

Шкала оценивания: четырехбалльная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

Требования к проведению зачета

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Критерии оценки знаний на зачете:

Зачет может проводиться в форме устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.



Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Оценка **«зачтено»** ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- о полном знании материала по программе;

- о знании рекомендованной литературы,

- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участия на семинарских занятиях, а также содержит в целом правильное и аргументированное изложение материала.

Оценка **«незачтено»** ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 05.04.2026	Хачемизова Эмма Аслановна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 06.04.2026	Кумпилова Анжелика Руслановна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 07.04.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.10 Экология*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК -8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах			
7	7	7	Безопасность жизнедеятельности
3	3	3	Экология
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	89	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография
6	6	6	Основы военной подготовки
УК -8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения			
7	7	7	Безопасность жизнедеятельности
3	3	3	Экология
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография
6	6	6	Основы военной подготовки
УК -8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов			
7	7	7	Безопасность жизнедеятельности
3	3	3	Экология
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография
6	6	6	Основы военной подготовки

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК -8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов					
УК -8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах					
Знать: Знать: - принципы, методы и средства обеспечения безопасных и/или комфортных условий жизнедеятельности в техносфере.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Темы докладов, тестовые задания, вопросы к зачету.
Уметь: Уметь: - создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - средствами и методами обеспечения безопасных и комфортных условий жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК -8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов					
УК -8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения					
Знать: Знать: - методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Темы докладов, тестовые задания, вопросы к зачету.

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
моделей их последствий; методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях.					
Уметь: Уметь: - идентифицировать опасности различного происхождения; выявлять и устранять проблемы связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; оценивать возможные риски от чрезвычайных ситуаций различного происхождения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками организации мероприятий по охране труда и технике безопасности на рабочем месте; навыками оказания первой помощи и защиты производственного персонала от возможных последствий чрезвычайных ситуаций.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК -8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов					
УК -8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов					
Знать: Знать: - правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также военных конфликтов; способы оповещения населения об опасности в	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Темы докладов, тестовые задания, вопросы к зачету.

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
случае возникновения чрезвычайных ситуаций различного происхождения.					
Уметь: Уметь: - выполнять действия по защите населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций различного происхождения; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - практическими навыками по предотвращению возникновения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, и военных конфликтов.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы для проведения текущего контроля

1. Место экологии в системе естественных наук. Задачи и структура современной экологии.

2. Основные понятия экологии и их определения.

3. История развития экологии.

4. Особенности современного этапа развития экологии.

5. Экологические факторы, принципы их классификации.

6. Определите термины: среда обитания, экологические факторы, условия существования организмов.

7. Характеристика основных групп экологических факторов.

8. Способы адаптации организмов к изменениям факторов среды.

9. Популяции: определение и критерии.

10. Структура популяций растений и животных.

11. Определите понятия: биоценоз, сообщество, биотоп.

12. Факторы, определяющие видовую структуру биоценозов.

13. Пространственная структура биоценозов.

14. Биотическая структура сообществ.

15. Биогеоценозы и экосистемы как экологические единицы биосферы. Типы экосистем.

16. Компоненты и функциональные группы экосистем.

17. Первичная и вторичная продукция сообществ.

18. Экологические пирамиды и их примеры.

19. Динамика естественных и искусственных экосистем.

20. Особенности организации и функционирования урбоэкосистем.

21. Сукцессии экосистем: первичные и вторичные.

22. Роль живых организмов в биосфере.

23. Круговороты основных биогенных элементов в биосфере и их значение.

24. Круговорот воды в биосфере.

25. Природные ресурсы как важнейшие объекты охраны окружающей среды.

26. Классификация природных ресурсов.

27. Основные принципы использования биологических ресурсов.

28. Классификация объектов международной охраны.

29. Основные принципы использования небиологических ресурсов.

30. Состав, структура и свойства биосферы.

Тестовые задания для проведения текущего контроля

Вариант 1

Задание № 1 *(выберите один вариант ответа)*

Один из разделов экологии, изучающий биосферу Земли, называется экологией ...

1) экологией 2) экологией 3) общей 4) сельскохозяйственной

Задание № 2 *(выберите один вариант ответа)*

Природные тела почвы, представляющие собой результат совместной деятельности живых организмов, а также физико-химических и геологических процессов, протекающих в неживой природе, В. И. Вернадский назвал веществом …

1) косным 2) живым 3) биокосным 4) биогенным

Задание № 3 *(выберите один вариант ответа)*

«Всюдностью жизни» В.И. Вернадский назвал ...

1) способность организмов не только к пассивному, но и к активному движению

2) устойчивость живого вещества при жизни и быстрое разложение после смерти

3) высокую скорость обновления вещества

4) способность живого вещества быстро занимать всё свободное пространство

Задание № 4 *(выберите один вариант ответа)*

Из перечисленных ниже экосистем естественной является …

1) лес 2) коралловый риф 3) город 4) пруд

Задание № 5 *(выберите один вариант ответа*)

Процесс развития экосистем от неустойчивого состояния к устойчивому – это …

1) сукцессия 2) флуктуация 3) адаптация 4) интеграция

Задание № 6 *(выберите один вариант ответа)*

В пищевой цепи «растение → тля → синица → ястреб» консумент 1-го порядка – это …

1) синица 2) тля 3) растение 4) ястреб

ЗАДАНИЕ № 7 *(выберите один вариант ответа)*

«Для экосистемы, организма или определенной стадии его развития имеется диапазон наиболее благоприятного значения фактора», гласит правило …

1) оптимума 2) десяти процентов 3) Вант-Гоффа 4) Бергмана

ЗАДАНИЕ № 8 *(выберите один вариант ответа)*

Поддержание постоянной температуры тела у теплокровных животных является _____ путем адаптации.

1) медленным 2) пассивным 3) активным 4) быстрым

ЗАДАНИЕ № 9 *(выберите варианты согласно тексту задания)*

Установите соответствие между средами жизни и их особенностями.

1. Водная 2. Почвенная 3. Наземно-воздушная

1) высокая разреженность 2) дефицит кислорода 3) создана организмами

ЗАДАНИЕ № 10 *(выберите варианты согласно тексту задания)*

Установите соответствие между группами экологических факторов и их видами.



1. Абиотические 2. Биотические 3. Антропогенные

1) нейтрализм 2) свет 3) загрязнение

ЗАДАНИЕ № 11 *(выберите один вариант ответа)*. Заполните пропуск.

Температура, свет, влажность – это _____ экологические факторы среды.

1) фитогенные 2) биотические 3) антропогенные 4) абиотические

ЗАДАНИЕ № 12 *(выберите один вариант ответа)*

Интенсивность экологического фактора, наиболее благоприятная для жизнедеятельности организма (популяции), называется зоной …

1) оптимума 2) минимума 3) максимума 4) пессимума

Вариант 2

ЗАДАНИЕ № 1 *(выберите один вариант ответа)*

Такие характеристики, как численность и плотность популяций изучает …

1) урбоэкология 2) геоэкология 3) демэкология 4) аутэкология

ЗАДАНИЕ № 2 *(выберите один вариант ответа)*

Химическим фактором среды является …

1) прозрачность 2) освещенность 3) температура 4) активная реакция

ЗАДАНИЕ № 3*(выберите несколько вариантов ответа)*. Заполните пропуск.

В пищевой цепи «трава → лемминг → полярная сова» лемминг является _____ и ___.

1) паразитом 2) хозяином 3) продуцентом 4) фитофагом 5) жертвой

Задание № 4 *(выберите один вариант ответа)*

Обмен химических элементов между живыми организмами и неорганической средой, различные стадии, которого происходят внутри экосистемы, называют круговоротом …

1) кислорода 2) энергии 3) воды 4) веществ

ЗАДАНИЕ № 5 *(выберите один вариант ответа)*

Содержание термина «экология» определил ...

1) А. Тенсли 2) Э. Геккель 3) Ч. Дарвин 4) В.И. Вернадский

ЗАДАНИЕ № 6 *(выберите один вариант ответа)*

Человек является частью ...

1) литосферы 2) тропосферы 3) биосферы 4) техносферы

Задание № 7 *(выберите один вариант ответа)*

Количество энергии, потребляемое живыми организмами, занимающими разное положение в пищевой цепи, называют пирамидой …

1) энергии 2) численности 3) потребности 4) биомассы

ЗАДАНИЕ № 8 *(выберите один вариант ответа)*

Агроэкосистемы отличаются от естественных экосистем тем, что …

1) характеризуются большим количеством разнообразных популяций

2) требуют дополнительных затрат энергии

3) растения плохо растут 4) всегда занимают площадь большую, чем естественные экосистемы

ЗАДАНИЕ № 9 *(выберите один вариант ответа)*

Относительно устойчивое состояние экосистемы, в котором поддерживается равновесие между организмами и средой их обитания, называется ...

1) сукцессией 2) климаксом 3) интеграцией 4) флуктуацией

ЗАДАНИЕ № 10 *(выберите один вариант ответа)*



Жизнь развивается в результате постоянного обмена веществом и информацией на базе потока энергии в совокупном единстве среды и населяющих ее организмов – это закон ...

1) оптимума 2) толерантности 3) единства «организм-среда» 4) минимума

ЗАДАНИЕ № 11 *(выберите один вариант ответа)*

По способности заселять климатические зоны не имеет себе равных ...

1) корова 2) человек 3) медведь 4) тигр

ЗАДАНИЕ № 12 *(выберите один вариант ответа)*

Факторы, возникающие в результате деятельности человека, называются ...

1) абиотическими 2) биотическими 3) лимитирующими 4) антропогенными

Вариант 3

ЗАДАНИЕ № 1 *(выберите один вариант ответа)*

Функция живого вещества, связанная с поглощением солнечной энергии в процессе фотосинтеза и последующей передачей её по пищевым цепям, называется ...

1) деструктивной 2) концентрационной 3) транспортной 4) энергетической

ЗАДАНИЕ № 2 *(выберите один вариант ответа)*

Углерод вступает в круговорот веществ в биосфере и завершает его в форме ...

1) свободного углерода 2) известняка 3) угля 4) углекислого газа

ЗАДАНИЕ № 3 *(выберите один вариант ответа)*

Моделированием экологических процессов занимается _____ экология.

1) экономическая 2) химическая 3) промышленная 4) математическая

ЗАДАНИЕ № 4 *(выберите один вариант ответа)*

Комплексное научное направление в экологии, рассматривающее энергетические процессы в

экосистемах, называется _____ экосистем.

1) динамикой 2) статикой 3) энергетикой 4) сукцессией

ЗАДАНИЕ № 5 *(выберите один вариант ответа)*

Построение экологических пирамид подчиняется правилу: в основании любой экологической пирамиды находятся …

1) травоядные 2) плотоядные 3) редуценты 4) зеленые растения

ЗАДАНИЕ № 6 *(выберите один вариант ответа)*

Формирование флоры и фауны на территории поднявшегося в океане острова является примером _____ сукцессии.

1) вторичной 2) водной 3) островной 4) первичной

ЗАДАНИЕ № 7 *(выберите один вариант ответа)*

Искусственное расселение вида в новые районы распространения – это …

1) расселение 2) миграция 3) акклиматизация 4) реакклиматизация

ЗАДАНИЕ № 8 *(выберите один вариант ответа)*

Форма взаимоотношений видов, совместно потребляющих общие пищевые ресурсы, называется …

1) комменсализмом 2) конкуренцией 3) хищничеством 4) паразитизмом

ЗАДАНИЕ № 9 *(выберите один вариант ответа)*

Биоценоз с обедненным набором видов, в который могут внедряться другие виды, называется

1) полночленным 2) ненасыщенным 3) насыщенным 4) неполночленным

ЗАДАНИЕ № 10 *(выберите один вариант ответа)*

Уровни воздействия экологического фактора, являющиеся критическими для существования вида, называются в экологии …



1) лимитирующими 2) модифицирующими 3) эффективными 4) ингибирующими

ЗАДАНИЕ № 11 *(выберите один вариант ответа)*

Совокупность особенностей строения, функционирования и поведения организмов, обеспечивающая возможность их существования в определенных условиях среды, называется …

1) адаптацией 2) абстракцией 3) агрегацией 4) акклиматизацией

ЗАДАНИЕ № 12 *(выберите один вариант ответа)*

Закономерность, демонстрирующая зависимость величины урожая от всей совокупности одновременно действующих факторов, называется законом …

1) максимума 2) пирамиды энергии 3) совокупного действия факторов 4) минимума

Темы докладов

1. История экологии.

2. Характеристика современного этапа развития экологии как науки.

3. Структура современной экологии.

4. Связь экологии с другими науками.

5. Связь экологии с практической деятельностью человека.

6. Классификация объектов международной охраны.

7. Принципы и формы сотрудничеств в области охраны окружающей среды (ООС).

8. Международные организации в области ООС.

9. Международные соглашения, проекты и программы в области ООС.

10. Основные направления международного сотрудничества России в области ООС.

11. Физико-химические особенности наземно-воздушной среды жизни и адаптации организмов к ним.

12. Физико-химические особенности почвенной среды жизни и адаптации организмов к ним.

13. Физико-химические особенности организменной среды жизни и адаптации к ним.

14. Роль воды в жизни организмов и их адаптации к различным режимам влажности.

15. Роль температуры в жизни организмов и их адаптации к экстремальным температурам.

16. Роль солнечных и других излучений в жизни организмов и адаптации к ним.

17. Роль абиотических факторов в жизни организмов и их адаптации к ним.

18. Структура популяций растений.

19. Структура популяций (половая, возрастная или пространственная) беспозвоночных животных.

20. Структура популяций (половая, возрастная или пространственная) позвоночных животных.

21. Этологическая структура популяций животных.

22. Динамика структуры популяции вида *Homosapiens*.

23. Современная структура популяции вида *Homosapiens*.

24. Биотические связи в биоценозах по В.Н. Беклемишеву.

25. Биотические связи в биоценозах по признаку пользы или вреда для партнеров.

26. Экологическая структура наземных биоценозов.

27. Экологическая структура водных биоценозов.

28. Видовое разнообразие биоценозов тропических лесов (или других типов лесов, сообществ).

29. Основные типы биоценозов биосферы.

30. Основные типы экосистем биосферы.

31. Продуктивность наземных экосистем биосферы.

32. Продуктивность водных экосистем биосферы.

33. Динамика наземных экосистем биосферы.

34. Динамика водных экосистем биосферы.

35. Энергетика экосистем (принципы функционирования экосистем).

36. Основные положения учения В.И. Вернадского о биосфере.

37. Представления В.И. Вернадского о ноосфере.

38. Глобальные экологические проблемы.

39. Экологические проблемы региона.

40. Экология и здоровье человека.

41. Эволюция биосферы: добиотическая и биотическая.

42. Структура и свойства биосферы.

43. Свойства живого вещества биосферы.

44. Круговороты биогенных элементов в биосфере.

45. Круговорот воды в биосфере.

46. Принципы использования биологических природных ресурсов.

47. Принципы использования небиологических природных ресурсов.

48. Особо охраняемые природные территории (ООПТ) России.

49. Мировая система ОООТ.

50. Система ООПТ в Республике Адыгея.



Вопросы для проведения промежуточной аттестации (зачета)

1. Основные понятия экологии, предмет и задачи. Специфика экологии как науки.

2. Структура современной экологии.

3. Связь экологии с другими науками и практической деятельностью человека.

4. История становления экологии как науки (с древнейших времен до середины 19 века).

5. История развития экологии с середины 19 века до настоящего времени.

6. Принципы, формы и направления международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.

7. Объекты международной охраны и их классификация.

8. Международные организации в области охраны окружающей природной среды.

9. Международные соглашения, проекты и программы в области охраны природы.

10. Понятие о среде обитания, условиях существования и экологических факторах.

11. Классификация экологических факторов.

12. Абиотические факторы среды и адаптации организмов к ним.

13. Роль воды в жизни организмов и приспособления к разным режимам влажности.

14. Роль температуры в жизни организмов и адаптации к разным температурам.

15. Роль излучений в жизни организмов и адаптации к различной освещенности.

16. Вода как среда жизни, ее особенности и приспособления организмов к ним.

17. Особенности наземно-воздушной среды жизни и адаптации организмов к ним.

18. Живые организмы как среда обитания и адаптации к этой среде.

19. Особенности почвы как среды жизни и приспособления организмов к ним.

20. Биотические экологические факторы среды и адаптации организмов к ним.

21. Формы влияния антропогенных факторов на биосферу и их результаты.

22. Понятие о популяции в экологии. Популяционная структура видов.

23.Демографические характеристики популяций растений и животных.

24. Популяционные характеристики вида *Homosapiens.*Структура популяции вида.

25. Половая и возрастная структура популяций растений и животных, ее значение.

26. Пространственная и этологическая структура популяций растений и животных.

27. Биоценозы: понятие, признаки по К. Мебиусу. Разнообразие биоценозов.

28. Компоненты, границы и видовая структура биоценозов.

29. Пространственная и экологическая структура биоценозов.

30. Биотическая структура биоценозов (основные типы связей).

31 . Понятие об экосистемах и биогеоценозах. Типы экосистем.

32. Компоненты и функциональные группы экосистем, их биотическая структура.

33. Трофическая структура экосистем (цепи и сети питания, трофические уровни, экологические пирамиды).

34. Принципы функционирования (энергетика) экосистем.

35. Продуктивность естественных и искусственных экосистем.

36. Динамика естественных и искусственных экосистем.

37. Особенности организации и проблемы стабильности искусственных экосистем.

38. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Границы, структура и состав биосферы.

39. Химический состав и свойства живого вещества биосферы.

40. Функции живого вещества биосферы.

41. Биологический и геологический круговороты веществ как условия стабильности биосферы.

42. Круговороты основных биогенных элементов и воды в природе.

43. Эволюция биосферы и изменения в ней, связанные с деятельностью человека.

44. Глобальные экологические проблемы современности и пути их решения.

45. Региональные экологические проблемы современности и пути их решения.

46. Экология и здоровья человека. Требования к качеству окружающей среды.

47. Понятие об охране природы, природных ресурсах и условиях. Классификация природных ресурсов.

48. Объекты охраны природы и формы природопользования.

49. Экологические принципы использования природных ресурсов.

50. Пути сохранения живой природы и особо охраняемые природные территории.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к написанию доклада

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов, решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Критерии оценивания доклада:

Отметка«отлично» – выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» – основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём доклада, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительные вопросы.

Отметка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к выполнению тестового задания

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие – части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

- установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Формулировки заданий построены по следующему основному принципу: в*ыбрать правильный (-ные) вариант (-ы) ответа.*

Критерии оценки знаний при проведении тестирования.

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа на 85 и более процентов тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа на 70-85% тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа на 50-70% заданий.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа на менее 50% тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к проведению зачета

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Критерии оценки знаний на зачете:

Зачет может проводиться в форме устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Оценка «*зачтено*» ставится обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- о полном знании материала по программе;

- о знании рекомендованной литературы,

- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участия на семинарских занятиях, а также содержит в целом правильное и аргументированное изложение материала.

Оценка «*не зачтено*» ставится обучающемуся, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.



Разработчик:	Подписано простой ЭП 05.06.2026	Гунина Галина Николаевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 08.06.2026	Сухоруких Юрий Иванович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 11.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.08 Химия*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи			
1	1	1	Философия
123	123	123	Математика
1	1	1	Химия
12	12	12	Физика
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи			
123	123	123	Математика
12	12	12	Физика
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
1	1	1	Химия
УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки			
123	123	123	Математика
12	12	12	Физика
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
8	7	8	Методы защиты от коррозии
1	1	1	Химия
УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности			
1	1	1	Философия
123	123	123	Математика
1	1	1	Химия
12	12	12	Физика
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи			
1	1	1	Философия
123	123	123	Математика
1	1	1	Химия
12	12	12	Физика
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи					
Знать: Знать: - логические формы ипроцедуры, спос обствующиерефл ексии по поводу собственной имыслительной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Домашнее задание, краткое сообщение по теме занятия, контрольные вопросы к лабораторной работе, вопросы к промежуточной аттестации.
Уметь: Уметь: - а ргументированно формировать собственное суждениеи оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Владеть: Владеть: - навыками сопоставленияразных источников информации сцелью выявления их противоречий ипоиска достоверных суждений	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи					
Знать: Знать: - особенности системного икритического мышления идемонстрировать готовность к нему;- логические формы и процедуры,демонстрировать способность крефлексии по поводу собственной имыслительной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Домашнее задание, краткое сообщение по теме занятия, контрольные вопросы к лабораторной работе, вопросы к промежуточной аттестации.
Уметь: Уметь: - анализировать источникиинформации с точки зрениявременных и пространственныхусловий их возникновения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками определенияпрактических последствийизложенного решения задачи	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки					
Знать: Знать: - логические формы ипроцедуры, способствующиерефлексии по поводу собственной имыслительной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Домашнее задание, краткое сообщение по теме занятия, контрольные вопросы к лабораторной работе, вопросы к промежуточной аттестации.
Уметь: Уметь: - аргументированно формировать собственное суждениеи оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками определенияпрактических последствийизл	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
оженного решения задачи			пробелы		
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности					
Знать: Знать: - основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социальн о-гуманитарном знания	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Домашнее задание, краткое сообщение по теме занятия, контрольные вопросы к лабораторной работе, вопросы к промежуточной аттестации.
Уметь: Уметь: - критически оцени ватьинформацию, независимо отисточника, само стоятельноприобр етать и системати зироватьзнания, аргументированн о отстаиватьсвою точку зрения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - конкретной методологиейи базовыми методами социал ьно-гуманитарных дисциплин,позвол яющими осуществ лятьрешение широкого класса с задачнаучно-иссл едовательского иприкладного характера	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи					
Знать: Знать: - логические формы ипроцедуры, спос обствующиерефл ексии по поводу собственной имыслительной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Домашнее задание, краткое сообщение по теме занятия, контрольные вопросы к лабораторной работе, вопросы к промежуточной аттестации.
Уметь: Уметь: - а ргументированно формировать собственное суждениеи оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками опреде ленияпрактически х последствийизл оженного решения задачи	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы



формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Темы реферативных докладов (сообщений)

№ п/п	*Тема доклада*
1	Основные способы анализа строительных материалов.
2	Антиокислители, как ингибиторы окисления.
3	Экологическая безопасность металлопластиковых конструкций.
4	Металлы в строительных материалах.
5	Водоэмульсионные (латексные) краски.
6	Лаки и краски, как разновидности дисперсных систем.
7	Гипсовые и магнезиальные вяжущие материалы.
8	Современные полимерные материалы в строительстве.
9	Компаунды в строительстве.
10	Антипирены и области их применения.
11	Виды коррозионностойких бетонов.
12	Осадочные горные породы – известняки.
13	Кварцевое стекло, получение и применение.
14	Сплавы на основе железа в строительных конструкциях.
15	Различные виды цемента и их отличительные особенности.
16	Катализаторы и ингибиторы твердения портландцемента.
17	Различные виды сплавов, их характеристика.
18	Различные виды стекла, их отличительные особенности.
19	Стеклопластики в строительстве.
20	Применение силикатов в строительстве.
21	Пенобетоны – материалы будущего.



22	Твёрдые растворы, их отличительная особенность.
23	Добавки к бетонам. Ускорители и замедлители твердения.
24	Новые материалы в строительстве на основе полимеров.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

1.Основные понятия и законы химии. Атомно-молекулярная теория.

2. Написание формул бинарных соединений по степени окисления элемента. Определение степени окисления элемента по формуле.

3. Расчеты массы, объема, количества вещества и числа частиц.

4. Расчеты по химическим формулам и уравнениям.

5. Основные классы неорганических веществ. Оксиды. Основания. Кислоты. Соли. Состав. Номенклатура. Свойства и получение.

6. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена.

7. Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

8. Строение атома.

9. Химическая связь.

10. Характеристика элемента по положению в периодической системе.

11. Электронные конфигурации атомов в основном (нормальном) и возбужденном состояниях.

12. Тип и схема образования химической связи в бинарных соединениях.

13. Закономерности протекания химической реакций.

14. Расчет по термохимическому уравнению.

15. Скорость химической реакции.

16. Химическое равновесие, принцип Ле Шателье.

17. Определение количественного состава раствора (массовая доля растворенного вещества; молярная, эквивалентная и моляльная концентрации).

18. Расчеты по уравнению реакции с участием растворов заданного состава.

19.Растворы электролитов.

20. Уравнения реакций в растворах электролитов в молекулярном и ионно-молекулярном виде.

21. Уравнения гидролиза солей.

22. Комплексные соединения. Реакции комплексообразования. Координационная теория А. Вернера.

23. Типы комплексообразователей и лигандов, координационное число. Номенклатура комплексных соединений.

24. ОВР. Электрохимические явления.

25. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций.

26. Важнейшие окислители: $KMnO_4$, $K_2Cr_2O_7$, H_2SO_4(конц.), HNO_3.

27. Схемы электролиза раствора и расплава электролитов с инертным или растворимым

анодом.

28. Общие свойства металлов: типы кристаллических решеток, химические свойства. Химические свойства металлов главных и побочных подгрупп.

29. Коррозия металлов и способы борьбы с ней.

Контролирующие материалы по дисциплине

Вопросы по теме: «Основные классы неорганических соединений»

1. Осуществить превращения по схемам, основываясь на генетической связи между основными классами неорганических соединений:

KOH → Cu(OH)2 → CuSO4 → Cu(OH)2 → CuO → Cu

Cu → CuO → Cu(OH)2 → CuO → CuCl2 → Cu(OH)2

Mg → Mg(OH)2 → MgO → Mg(NO3)2 → MgO → Mg(OH)2

Zn → ZnO → Zn(OH)2 → ZnO → ZnCl2 → Zn(OH)2 → Na2[Zn(OH)4]

Fe2O3 → FeCl3 → Fe(OH)3 → Fe(NO3)3 → Fe2O3

Ca → Ca (OH)2 → Ca(HCO3)2 → Ca(NO3)2 → CaO → Ca(OH)2

Mg → MgO → Mg(OH)2 → MgSO4 → Mg(OH)2 → MgO

Al → Al(OH)3 → Al(NO3)3 → Al(OH)2NO3 → Al(NO3)3

NaCl → HCl → MgCl2 → Mg(OH)2 → MgO

P → H3PO4 → Ca3(PO4)2 → H3PO4 → NH4H2PO4 → H3PO4

Cu → CuO → CuSO4 → H2SO4 → ZnSO4

S → H2S → FeS → H2S → SO2 → SO3

P → P2O5 → Na3PO4 → Ca3(PO4)2 → H3PO4

2.Написать уравнения реакций нейтрализации, в которых получаются следующие соли:

Na_2CO_3, $NaHCO_3$, Na_3PO_4, NaH_2PO_4, $Ba(NO_3)_2$, $AlCl_3$, $Al(OH)Cl_2$, $Al(OH)_2Cl$. Назвать эти соли.

3.Составить формулы солей по названиям: сульфид калия, хлорид дигидроксовисмута (III), гидрокарбонат железа(II), ортофосфат бария, гидросульфат хрома(III), дихромат натрия, гидроортоарсенат бария, карбонат гидроксоцинка, дигидрофосфат кальция, гидросульфит магния, хлорат гидроксохрома (III), метаарсенат бария.

4.Написать реакции нейтрализации между кислотами и основаниями, в результате которых получаются следующие соли: $Al_2(SO_4)_3$, $NiCO_3$, $Fe(NO_3)_3$, $Mg_3(PO_4)_2$, PbS, Li_2SO_4. Назвать эти соли.

5.Определить степень окисления всех элементов в соединениях: As_2O_5, NF_3, KHS, $Fe(OH)_3$, H_2SiO_3. 6. Установить характер оксидов: K_2O, Al_2O_3, CaO, N_2O_3, CrO_3, MnO_2. Какие из приведенных оксидов взаимодействуют с водой? Написать уравнения соответствующих реакций.

7. Написать формулы оксидов, соответствующих гидроксидам: H_3PO_3, $H_2S_2O_7$, LiOH, $Cu(OH)_2$, $Cr(OH)_3$. Написать формулы гидроксидов, соответствующих оксидам: BeO, K_2O, SiO_2, Mn_2O_7, Cl_2O.

8. Привести уравнения реакций, доказывающие амфотерные свойства оксида цинка. Привести два примера уравнений реакции нейтрализации.

9.Написать формулы соединений: ортофосфорная кислота, гидроксид железа(III), карбонат натрия, сульфат алюминия, гидросульфид бария.

10.Назвать соли, указать заряды катионов и анионов: $Ca(NO_3)_2$, Al_2S_3, $LiHSO_4$, KH_2PO_4, NH_4ClO.

Вопросы по теме: «Строение атома и периодический закон»

1. Понятие об атоме.

2. Строение ядра. Изотопы.

3. Принцип квантовой механики:

- неопределенности;

- двойственной природы электрона;

- квантовой энергии;

- наименьшей энергии.



4. Квантовые числа, характеризующие состояние электрона в атоме.

5. Многоэлектронные системы: принцип Паули, правило Гунда, правило Клечковского.

6. Заполнение электронных оболочек атомов периодической системы.

7. Периодический закон элементов Д.И.Менделеева. Периодическая система как естественная классификация элементов.

- формулировка закона;

- периоды, группы, подгруппы. Изменение свойств элементов в периодах и группах.

- характеристика s-, p-, d-элементов.

- энергия ионизации. Сродство к электрону. Электроотрицательность

- мера химической активности элементов.

Вопросы по теме: «Основные понятия о химической связи»

1. Понятие химической связи.

2. Параметры связи:

- энергия связи;

- длина связи;

- валентные углы;

- распределение электронной плотности.

3. Свойства связи:

- насыщаемость;

- гибридизация;

- направленность;



- поляризуемость.

4. Типы связи:

- ковалентная,

- ионная,

- металлическая.

Задачи по теме: «Строение атома и периодический закон»

1. Запишите полную и краткую электронную формулы химического элемента, содержащего 25 электронов в электронной оболочке.

2. Запишите полную и краткую электронную формулы химического элемента, содержащего 38 электронов в электронной оболочке.

3. Запишите полную и краткую электронную формулы химического элемента, содержащего 79 электронов в электронной оболочке.

Задачи по теме: «Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева»

1. Руководствуясь только положением химического элемента в периодической системе, напишите краткую и полную электронные формулы следующих элементов: №54, №26, №68.

2. Расположите в ряд по возрастанию а)атомных радиусов, б) электроотрицательности, в)металлических свойств следующие элементы: S, Se, Te, Po.

3. Дайте характеристику предложенного элемента по следующему плану:

План характеристики химического элемента и его соединений на основе данных строения атома:

1. Химический символ и название элемента. Относительная атомная масса. Атомный (порядковый) номер.

2. Строение атома химического элемента:

а) заряд ядра атома, число протонов, число нейтронов наиболее устойчивого, распространенного изотопа;

б) общее число электронов;

в) электронная формула;

г) валентные электроны.

3. Положение элемента в Периодической системе:

а) номер периода и группы;

б) главная или побочная подгруппа.

Обосновать положение элемента в Периодической системе.

4. Свойства атома элемента:

а) металлические или неметаллические;

б) восстановительные или окислительно-восстановительные (составить уравнения процессов окисления или восстановления и окисления);

в) определить все возможные валентности и степени окисления: графическое изображение валентного слоя в нормальном и возбужденном состояниях.

Задачи по теме: «Основные понятия о химической связи»

1. Определите степени окисления каждого элемента в следующих молекулах и ионах: K2Cr4O13 (тетрахромат калия), H4Re2O9, Ca3(PO4)2; Na10W12O41 (дипаравольфрамат-ион); (MnO4)-; (W7O24)60 (паравольфрамат-ион). Обратить внимание на расчет в NH4NO3 (рассчитать отдельно ион (NH4)+ и (NO3)-. Изобразите структурные формулы данных молекул и ионов.

2. Определите, какие степени окисления возможны для германия. Покажите их образование. Определите, какие из степеней окисления будут наиболее устойчивы: а) для электронно-возбужденного состояния; б) для основного состояния.

3. Покажите, в каких из приведенных молекул (CsCl, SO, O2) химическая связь будет: а) ковалентной неполярной; б) ковалентной полярной; в) ионной. Обоснуйте свой ответ.

Вопросы по теме: «Энергетика и кинетика химических процессов. Химическое равновесие»

I. Общие задачи по термодинамике.

Для одной из нижеприведенных систем рассчитайте тепловой эффект реакции ΔH^0, изменение энтропии ΔS^0 и энергии Гиббса ΔG^0 (стандартные значения энтальпии образования, энтропии см. в справочном пособии).

Сделайте вывод:

- экзотермической или эндотермической является эта реакция,

- чем вызвано изменение энтропии,

-укажите возможность самопроизвольного протекания реакции в прямом направлении в стандартных условиях:

а) $CS_2(ж) + 3O_2(г) = CO_2(г) + 2SO_2(г)$

б) $4NH_3(г) + 3O_2(г) = 2N_2(г) + 6H_2O(г)$

в) $CO(г) + H_2O(г\ ) = CO_2(г) + H_2(г)$

г) $C(графит) + 2H_2(г) = CH_4(г)$

д) $2SO_2(г) + O_2(г) = 2SO_3(г)$

е) $2H_2(г) + O_2(г) = 2H_2O(ж)$

ж) $Al_2O_3(к) + 3SO_2(г) = Al_2(SO_4)_3(к)$

з) $2C_2H_2(г) + 5O_2(г) = 4CO_2(г) + 2H_2O(г)$

II. Задачи на расчёт тепловых эффектов.

1. Учитывая термохимическое уравнение $C(к) + O_2(г) = CO_2(г)$; $\Delta H = - 412$ кДж, определите, какая масса углерода сожжена, если выделилось 206 кДж теплоты?

2. При взаимодействии 2 л хлора с водородом выделяется 16,4 кДж теплоты. Определите теплоту образования хлороводорода.

3. При разложении 1 моль $CaCO_3$ на оксиды поглощается 180 кДж теплоты. Определите, какой объем углекислого газа (н.у.) выделится, если при этом поглотилось 90 кДж.

4. Определите теплоту образования 1 моль сульфида цинка (ZnS), если при взаимодействии 13 г цинка с серой выделилось 40,2 кДж теплоты.

5. Используя термохимическое уравнение H_2O_2(ж) = H_2O(ж) + 0,5O_2(г); ΔH= -98,8 кДж вычислите количество тепла, которое выделится при разложении 1 кг H_2O(ж).

6. При разложении 2 моль нитрата магния на оксид магния, оксид азота (IV) и кислород поглощается 510 кДж теплоты. Определите, какой объем кислорода (н.у.) выделился, если поглотилось 102 кДж теплоты.

7. При сжигании графита образовался оксид углерода (IV) массой 8,86 г. Вычислите теплоту образования CO_2 из простых веществ, учитывая, что тепловой эффект реакции ΔH= -79,2 кДж.

8. При образовании из простых веществ 10 г хлорида хрома (III) выделилось 35 кДж теплоты. Составьте термохимическое уравнение реакции.

9. По термохимическому уравнению 2NH_3(г) = 3H_2(г) + N_2(г); ΔH= -92 кДж вычислите количество теплоты, которое необходимо для разложения 5 моль аммиака.

III. Задачи на расчёт энергии Гиббса.

На рисунке 1 показана зависимость ΔG ряда реакций от температуры. Пользуясь рисунком, объясните:

1. Какие температурные условия необходимы для синтеза оксида азота (II) NO из простых веществ?

2. Возможно ли образование оксида азота (IV) NO_2 из простых веществ?

3. При каких температурных условиях образуется оксид Ag_2O из простых веществ?

4. При каких температурных условиях оксид серебра Ag_2O разлагается на простые вещества?

5. Для каких из приведенных на рис. реакций повышение температуры благоприятствует их протеканию?

6. На образование какого вещества из простых веществ температура практически не влияет?

7. Какая температура 500 K или 1500 K наиболее благоприятна для образования оксида углерода (II) CO из простых веществ?

Рис. 1. Зависимость ΔG от температуры.

IV. Задачи на правило Вант-Гоффа.

1. Определите, на сколько градусов следует повысить температуру, чтобы скорость реакции

возросла в 8 раз, если температурный коэффициент реакции равен 2.

2. Температурный коэффициент реакции равен 2. На сколько градусов надо повысить температуру, чтобы скорость этой реакции возросла в 16 раз?

3. Скорость химической реакции при 50 °С составляет 5 моль/л·с. Определите ее скорость при 100 °С, если температурный коэффициент равен 2.

4. Определите температурный коэффициент реакции, если при повышении температуры на 30 °С скорость химической реакции возросла в 64 раза.

5. При повышении температуры на 20 °С скорость реакции возросла в 9 раз. Чему равен температурный коэффициент и во сколько раз увеличится ее скорость при повышении температуры на 30 °С?

6. При температуре 30 °С реакция протекает за 25 мин, при 50 °С – за 4 мин. Рассчитайте температурный коэффициент скорости реакции.

7. При 20 °С скорость реакции равна 0,04 моль/л·с. Определите скорость этой реакции при 40 °С. Температурный коэффициент скорости реакции равен 3.

8. Определите, на сколько градусов следует повысить температуру, чтобы скорость реакции возросла в 16 раз, если температурный коэффициент скорости реакции равен 2.

9. Реакция при температуре 30 °С протекает за 10 мин. Вычислите, за сколько времени закончится эта реакция при 60 °С, если температурный коэффициент скорости реакции равен 3.

10. Вычислите, как изменится скорость реакции при понижении температуры на 20 °С, если температурный коэффициент скорости реакции равен 3.

V. Задачи на определение скорости реакции.

1. Исходные концентрации реагирующих веществ в системе $2NO(г) + O2(г) \leftrightarrow 2NO2(г)$ были равны (моль/л): $C(NO) = 0,8$; $C(O2) = 0,6$. Как изменится скорость реакции, если концентрацию кислорода увеличить до 0,9 моль/л, а оксида азота – до 1,2 моль/л?

2. Определите, во сколько раз изменится скорость реакции $2A + B = A2B$, если концентрацию вещества А увеличить в 3 раза, а концентрацию вещества В уменьшить в 2 раза.

3. Как изменится скорость реакций, протекающих в прямом направлении с участием газообразных веществ при увеличении в 2 раза: а) давления в реакционном сосуде; б) объема реакционной смеси за счет введения инертного газа.

4. Как надо изменить давление, чтобы скорость реакции $CO(г) + H2O(г) \leftrightarrow CO2(г) + H2(г)$ увеличилась в 36 раз?



5. Как изменится скорость химической реакции 2NO(г) + O2(г) ↔ 2NO2(г) если: а) концентрацию оксида азота (II) увеличить в два раза; б) объем системы увеличить в 2 раза?

6. Во сколько раз изменятся скорости прямой и обратной реакций в системе C12(г) + 2HI(г) ↔ I2(к) + 2HC1(г) если уменьшить давление в системе в 2 раза?

VI. Задачи на химическое равновесие.

Для приведенных ниже равновесных систем составьте выражения скоростей прямой и обратной реакций и константы химического равновесия. Объясните, изменением каких параметров (температура, давление, концентрация исходных веществ и концентрация продуктов реакции) можно сместить химическое равновесие с целью увеличения выхода продуктов реакции. Ответ мотивируйте на основании принципа Ле Шателье.

1. N2(г) + O2(г) ↔ 2NO(г); ΔH0 >0

2. N2(г) + 3H2(г) ↔ 2NH3(г); ΔH0 <0

3. H2S(г) + I2(г) ↔ S(к) + 2HI(г); ΔH0 >0

4. 2N2(г) + O2(г) ↔ 2N2O(г); ΔH0 >0

5. CO(г) + H2O(г) ↔ CO2(г) + H2(г); ΔH0 <0

6. 2NF(г) + 3H2(г) ↔ 6HF(г) + N2(г); ΔH0 >0

Контрольные задания:

1. Вычислить теплоту сгорания CO в кДж/м3. Газ содержит 10% негорючих примесей.

2. Рассчитать в кДж/моль изменение энтальпии фазового перехода.

H2O(кр) ® H2O(ж), H2O(г) ® H2O(ж).

3. Вычислить теплоту сгорания газа в кДж/м3, состоящего из 40% CO к 60% H2 при нормальных условиях. Вода образуется в газообразном состоянии.

4. Вычислить теплоту сгорания серы в кДж/кг. Примеси составляют 15%.

5. Вычислить теплоту фазового перехода графита в алмаз, если известно, что стандартная энтальпия образования CO2 из графита равна: DH°обр. = - 393,5 кДж/моль, стандартная энтальпия образования CO2 из алмаза равна: DH°обр. = - 395,4 кДж/моль

6. Рассчитать калорийность топлива в кДж/м3, состоящего из 60% CO и 40% SO2.

7. Теплота сгорания этана равна: DHх.р. = -1428,34 кДж/моль. Вычислить стандартную энтальпию образования этана DH°обр.CH. Вода выделяется в газообразном состоянии.

8. При какой температуре наступит термодинамическое равновесие в системе:

CuO(кр) + H2(г) = Cu(кр) + H2O (ж)?

9. Вычислить энергию Гиббса в реакции: 2NH3(г) + 3/2 O2(г) = 2NO(г) + 3H2O(ж).

Определить принципиальную возможность её протекания при стандартных условиях и при 500° С.

10. Сколько тепла выделится при сгорании 38 г CS2?

CS2(г) + 3O2(г) = CO2(г) + 2SO2(г).

Задачи по темам «Основы химической кинетики. Химическое равновесие»

1. Скорость реакции при температуре 60°С равна 1 моль/л. Вычислить скорость этой реакции при 30°С, температурный коэффициент равен 3.

2. На сколько градусов нужно увеличить температуру, чтобы скорость реакции возросла в 27 раз? Температурный коэффициент равен 3.

3. При температуре 30°С реакция протекает за 25 минут, при 50°С - за 4 минуты. Рассчитать температурный коэффициент.

4. Во сколько раз нужно увеличить концентрацию водорода, чтобы скорость реакции между водородом и йодом возросла в 3 раза?

5. Вычислить среднюю скорость реакции: A + B = 2C.

Начальная концентрация вещества А равна 0,22 моль/л,а через 10 с 0,215 моль/л.

6. Во сколько рез увеличится скорость реакции при повышении температуры от 150°С до 200°С, если при повышении температуры на 10°С скорость реакции увеличилась в 3 раза?

7. При температуре 20°С реакция протекает за *2* минуты. Какова продолжительность этой реакции при а) температуре 0°С, б) температуре 50°С? Температурный коэффициент равен 2.

8. Концентрация реагирующих веществ в системе H2(г) +I2(г)= 2HI(г) уменьшилась в 1,5 раза. Во сколько раз увеличилась скорость реакции?

9. Как изменится скорость прямой реакции при увеличении концентрации азота в три раза?

N2 + O2 =2NO.

10. Как изменится скорость реакции при увеличении температуры от 0°С до 100°С? Температурный коэффициент равен 3. Первоначальная скорость реакции равна 5 моль/л.

11. Как повлияет увеличение P и T на смещение равновесия в системах

2SO2 + O2 = 2SO3 + Q, DH <> 0;

4HCl + O2 =2Cl2 + 2H2O + Q, DH < 0;

2H2O=2H2 + O2 - Q?

12. В каком направлении сместится равновесие в системах

2CO(г) + O2(г) =2CO2, DH = - 500 кДж;

N2(г) + O2 =2NO(г), DH = 18 кДж;

CO2(г) + C(тв) =2CO(г) - Q

а) при повышении давления;

б) при понижении температуры;

в) при увеличении концентрации исходных веществ, конечных продуктов реакции;

г) при уменьшении концентрации реагирующих веществ?

Задачи по теме: «Растворы и их характеристика»

1. Сколько миллилитров 85 % раствора серной кислоты с плотностью 1,77 г/мл нужно взять для приготовления 12 л 10 % раствора с плотностью 1,066 г/мл?

2. Определить молярность раствора, содержащего 3,84 г серной кислоты в 400 мл раствора?

3. Вычислить tкип. и tпл. 10 % - ного раствора сахара C12H22O11.

4. На сколько градусов изменяется tзамерзания и tкипения раствора этиленгликоля C2H6O2, содержащего в 100 мл воды 4 моля?

5. Сколько граммов этиленгликоля C2H6O2 надо растворить в 5 л воды, чтобы раствор замерзал при – 20 °C?

6. Какие из перечисленных веществ являются сильными элетролитами: гидроксид меди, сахар, уксусная кислота , соляная кислота, гидроксид калия, сульфат кальция, нитрат лития?

7. Покажите диссоциацию в водном растворе следующих веществ: H2S, NaOH, фосфат калия.

8. Определите, выпадет ли осадок, если смешать растворы:

1) Ca(NO3)2 и K2CO3? Напишите ионно-молекулярные реакции.

2) Ba(NO3)2 и K2SO4? Напишите ионно-молекулярные реакции.

3) KNO3 и K2SO4? Напишите ионно-молекулярные реакции.

4) AgNO3 и KI? Напишите ионно-молекулярные реакции.

Задачи по теме: «Комплексные соединения»

1. Написать формулу комплексного соединения, полученного из следующих веществ:

NaF + AlF3 =

2. Определить заряд и координационное число в соединении: [Fe3+(CN)6]x.

3. Назвать комплексное соединение: K4[Fe(CN)6].

4. Написать уравнение диссоциации комплексного соединения и выражение Кнест.: [Ag(NH3)2]Cl.

5. Закончить уравнение реакции и записать его в ионном виде: K3[Fe(CN)6] + FeSO4 =

6. Написать формулу комплексного соединения: тетранитритодихлороиридат (III) калия.

Вариант 1.

1. Выберите формулы кристаллогидратов:

1. K2SO3 2. Sn(NO3)2· 20 H2O 3. NaOH 4. BaS·6H2O

2.Хорошо растворимы в воде:(1б)

1. AlPO4 2. NaOH 3. AgNO3 4. CuS

3.Нерастворимы в воде:

1. HNO3 2. Cu(OH)2 3. Zn(NO3)2 4. HgS

4.Формула для определения массовой доливещества:

1. m = V/ p 2. C = n/ V 3. m(в-ва) = m(р- ра) - m (воды) 4. ω = m(в-ва) / m(р-ра)

5.Формула для определения молярной концентрациивещества:

1. m(р-ра) = m(в- ва) + m(воды) 2. m = p ·V 3. ω = m(в-ва) / m(р-ра) 4. C = n/ V

6.В растворе соли массой 150 гс массовой долей вещества 10 % масса соли равна:

1. 15 г 2. 10 г 3. 7,5 г 4. 5 г

7.*Дополните предложения:*

1. Растворы – это …

2. Гидратную теорию растворов разработал 1887 году …

3. Гидраты – это …

4. Коэффициент растворимости показывает …

5. Насыщенный раствор – это раствор, …

6. По агрегатному состоянию растворы бывают …

Вариант 2.

1. Выберите формулыкристаллогидратов:

1. Na2SO4• 10 H2O 2. BaCl2 3. Mg(OH)2 4. CuSO4·5H2O

2.Хорошо растворимыв воде:

1. H2SO4 2. Cr(OH)2 3.FeSiO3 4.KOH

3.Нерастворимы в воде:

1. BaSO4 2. Cu(NO3)2 3. MnS 4. ZnCl2

4.Формула для определения молярной концентрации вещества:

1. m = V/ p 2. C = n/ V 3. m(в-ва) = m(р- ра) - m (воды) 4. ω = m(в-ва) / m(р-ра)

5.Формула для определения:массовой доли вещества:

1. m(р-ра) = m(в- ва) + m(воды) 2. m = p ·V 3. ω = m(в-ва) / m(р-ра) 4. C = n/ V

6.В растворе соли массой 250 гс массовой долей вещества 10 % масса соли равна:

1. 15 г 2. 10 г 3. 7,5 г 4. 25 г

7.Дополните предложения:

1. Растворитель – это …

2. Растворение – это

3. С повышением температуры растворимость …

4. Гидратация – это

5. Ненасыщенный раствор – это раствор, …

6. Пример газообразного раствора – это…

Эталоны ответов к тестовому заданию.

Вариант 1.



1. 2,3

2.2,3

3. 2,4

4. 4

5.4

6.1

7.*Дополните предложения:*

1.Растворы – это однородные системы, состоящие из растворителя и растворенного вещества.

2. Гидратную теорию разработал в 1887 году Д. И. Менделеев.

3.Гидраты – это вещества переменного состава, образованные молекулами воды и растворенного вещества.

4.Коэффициент растворимости показывает массу растворенного вещества в 100 г растворителя.

5.Насыщенный раствор – это раствор, который содержит максимальное количество растворенного вещества при данной температуре.

6. По агрегатному состоянию растворы бывают жидкие, твердые и газообразные.

Вариант 2.

1. 1,4

2.1,4

3.1,3

4. 2

5. 3

6. 4

7.*Дополните предложения:*

1. Растворитель – это компонент раствора, преобладающий по объему и массе.

2. Растворение – это процесс взаимодействия растворенного вещества с растворителем.

3. С повышением температуры растворимость повышается.

4. Гидратация – это взаимодействие растворенного вещества с водой.

5. Ненасыщенный раствор – это раствор, в котором может раствориться еще какое-либо количество вещества.

6. Пример газообразного раствора – это воздух.

Задачи по теме «Окислительно-восстановительные процессы и их характеристика»

Уравнять реакции методом электронного баланса, определить тип ОВР.

1. Mg + HNO3 (разб.) ® Mg(NO3)2 + N2 + H2O

2. KMnO4 + H2S + H2SO4 ® K2SO4 + MnSO4 + S + H2O

3. KMnO4 + HCl ® MnCl2 + KCl + Cl2 + H2O

4. K + H2SO4 (конц.) ® K2SO4 + H2S + H2O

5. K + HNO3 (разб.) ® KNO3 + NH4NO3 + H2O

6. MnO2 + HCl ® MnCl2 + Cl2 + H2O

7. Zn + H2SO4 (конц.) ® ZnSO4 + SO2 + H2O

8. Cu + HNO3 (разб.) ® Cu(NO3)2 + NO + H2O

9. Ag + HNO3 (разб.) ® AgNO3 + NO + H2O

10. KJ + KMnO4 + H2SO4 ® J2 + K2SO4 + MnSO4 + H2O

Вопросы по теме: «Сущность гидролиза и его количественные характеристики»

1. О чём свидетельствует изменение окраски лакмуса в растворах некоторых солей?

2. В чём причина изменения окраски лакмуса в растворах карбоната натрия и хлорида алюминия?

3. Приведите примеры солей, подвергающихся гидролизу 1) по катиону; 2) по аниону; 3) по катиону и аниону.

4. Приведите примеры солей, которые не могут существовать в водном растворе.

5. Приведите примеры солей, которые не подвергаются гидролизу.

6. Какую среду имеют растворы следующих солей: 1) сульфата натрия; 2) нитрата аммония; 3) хлорида калия; 4) сульфида натрия; 5) карбоната натрия? Напишите уравнения гидролиза солей.

7. Можно ли в результате взаимодействия растворов карбоната натрия и хлорида хрома(III) получить сульфид хрома(III). Дайте обоснованный ответ.

8. Можно ли с помощью индикатора лакмуса различить растворы: 1) нитрата алюминия, силиката натрия и сульфата калия; 2) хлорида бария, карбоната натрия и фосфата калия; 3) нитрата калия, сульфата натрия и сульфида калия? Дайте обоснованный ответ.

9. Какие процессы относятся к реакциям гидролиза?

10. Определите, какие из указанных солей подвергаются гидролизу, и какая форма гидролиза (простой, ступенчатый, полный) имеет место в каждом конкретном случае:

а) K_2CO_3, б) Na_2S, в) $FeCl_3$, г) NH_4NO_2, д) Al_2S_3, е) KCl.

Напишите ионные и молекулярные уравнения соответствующих реакций. Определите реакцию среды.

11. Какую реакцию среды имеют растворы следующих солей:

а) $NaNO_3$, б) NH_4CNS, в) NaCN, г) $CuSO_4$, д) NH_4NO_3?

Объясните причину и напишите ионные и молекулярные уравнения соответствующих реакций. Укажите случай и форму гидролиза.

12. Определите, как сместится равновесие в реакции гидролиза сульфата хрома при прибавлении: а) кислоты, б) щелочи, в) сульфата натрия, г) карбоната натрия, д)хлорида

цинка.

13. Объясните понятия константы и степени гидролиза. Какие факторы влияют на степень гидролиза?

14. Определите, какая из указанных солей гидролизуется в большей степени:

а) Na_2S или Na_2SO_3, г) $CuSO_4$или $CuSO_3$, б) $FeCl_3$или $FeCl_2$, д) NH_4CN или NH_4CNS, в) $ZnCl_2$или $CdCl_2$, е) Na_2S или Na_2CO_3.

15. Вычислите константу гидролиза фторида калия, определите степень гидролиза этой соли в 0,01М растворе и pH раствора. ($K_{HF}=7\cdot10^{-4}$). Ответ: $0,14\cdot10^{-10}$; 3,7; $4\cdot10^{-5}$; 7,6.

16. При сливании водных растворов $AlCl_3$и Na_2S образуется осадок гидроксида алюминия и выделяется газ. Напишите молекулярное и ионно-молекулярное уравнения соответствующей реакции. Как доказать, что в осадке гидроксид алюминия, а не сульфид?

17. Определите соотношение констант и степени гидролиза сульфида натрия для первой и второй ступеней. Изменением концентрации можно пренебречь (,). Ответ: $6\cdot10^{6}$, $2,45\cdot10^{3}$.

Задачи по теме «Электролиз растворов и расплавов»

1. Составить схему электролиза раствора $ZnSO_4$: а) с угольным анодом, б) с медным анодом.

2. Почему щелочные металлы нельзя получить электролизом растворов их солей? Ответ мотивировать примером электролиза растворов.

3. Составить схему электролиза раствора и расплава $MnCl_2$.

4. Составить уравнения процессов, протекающих при электролизе расплавов NaOH и $NiCl_2$ с нерастворимыми электродами.

5. Составить схемы электролиза водных растворов HCl и $Pb(NO_3)_3$ с железным анодом.

Задачи по теме «Коррозия металлов»

1. Какие процессы пойдут на электродах гальванического элемента при коррозии железного листа на воздухе?

2. Какие процессы пойдут на электродах гальванического элемента, работающего на воздухе при коррозии железного листа с медными заклепками?

3. Составить схему гальванического элемента, образующегося при коррозии деталей из сплава железа с деполяризатором: H2O + SO2.

4. В каком случае коррозия железа будет происходить быстрее: при нарушении покрытия луженого или оцинкованного железа? Привести схему работы микрогальванопар.

5. Составьте электронные уравнения процессов коррозии железа, находящегося во влажном воздухе в контакте с хромом.

6. Какие процессы пойдут на электродах гальванического элемента при коррозии никелированных деталей с кислородным деполяризатором при нарушении покрытия?

7. Составить схему гальванического элемента, образующегося при коррозии сплава цинка с медью. Деполяризатором служит электролит: H2O + CO2.

8. Составить схему гальванического элемента, работающего при коррозии оцинкованного железа с кислородным деполяризатором. Написать уравнения процессов на электродах.

9. Какие процессы пойдут на электродах гальванического элемента, работающего при коррозии протектора на стальном корпусе?

10. Какие процессы пойдут на электродах гальванического элемента при коррозии свинцового кабеля под действием блуждающих токов?

Задачи по теме «Общие свойства металлов"

1. Составить электронную формулу марганца. Определить валентность и степень окисления. На основании валентности составить формулы оксидов и гидроксидов Mn. Определить их кислотно – основной характер.

2. Как идет растворение магния в кислотах HCl, HNO3(разб.)? Написать уравнение реакции. Обосновать коэффициенты. Рассчитать DG реакций. Указать направленность процессов.

3. Написать реакцию, подтверждающую основные свойства MnO.

4. Закончить уравнение реакции: CoCl3 + SnCl2 ®. Уравнять методом электронного баланса, определить тип ОВР.

5. Написать реакцию взаимодействия: [Ag(NH3)2]Cl + NaOH ®. Записать её в ионном виде. Назвать комплексные соединения, определить заряд комплексообразователя и координационное число данных соединений.

Вопросы к экзамену по химии

1. Основные классы неорганических соединений, классификация, определения.

2. Оксиды, классификация, получение, свойства.

3. Кислоты, классификация, получение, свойства.

4. Гидроксиды, классификация. Основания, получение и свойства.

5. Амфотерные гидроксиды, получение, свойства.

6. Соли, классификация, получение, свойства.

7. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И. Менделеева.

8. Строение атома, основные понятия и определения. Теория Н.Бора. Принцип неопределенности Гейзенберга.

9. Учение о квантовых числах. Принцип наименьшей энергии (правило Клечковского). Принцип Паули.

10. Правила заполнения орбиталей электронами.

11. Семейства элементов, электронные уравнения.

12. Понятие об энергии ионизации, энергии сродства к электрону и электроотрицательности. Закономерности их изменения.

13. Теория ковалентной связи Льюиса. Понятие о валентности.

14. Образование химической связи. Основные параметры молекул.

15. Свойства ковалентной связи.

16. Понятие о сигма и пи связях, кратные связи.

17. Донорно-акцепторный и обменный механизмы образования ковалентной связи.

18. Гибридизация атомных орбиталей. Виды гибридизации.

19. Ионная связь.



20. Водородная связь.

21. Металлическая связь.

22. Скорость химической реакции и факторы влияющие на неё. Закон действующих масс.

23. Теория активации. Активированный комплекс.

24. Понятие о катализе и катализаторах. Активаторы, ингибиторы, каталитические яды. Типы каталитических реакций.

25. Необратимые и обратимые процессы. Закон действующих масс для обратимых реакций.

26. Смещение химического равновесия. Принцип Ле Шателье. Влияние концентрации, давления и температуры на состояние равновесия.

27. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции. Энтальпия.

28. Термохимические законы и следствия из них.

29. Энтропия и энергия Гиббса (изобарно-изотермический потенциал) системы.

30. Растворы, классификация.

31. Растворимость веществ в воде. Этапы растворения. Гидратация и сольватация.

32. Способы выражения концентрации растворов.

33. Теория электролитической диссоциации, ее основные положения. Факторы, влияющие на электролитическую диссоциацию. Степень диссоциации.

34. Слабые и сильные электролиты. Свойства растворов слабых электролитов. Закон разбавления Оствальда.

35. Электролитическая диссоциация воды. Водородный показатель.

36. Буферные растворы.

37. Свойства растворов слабых электролитов. Произведение растворимости.

38. Реакции обмена в растворах электролитов.

39. Понятие о гидролизе солей.

40. Комплексные соединения. Реакции комплексообразования. Координационная теория А. Вернера.

41. Типы комплексообразователей и лигандов, координационное число. Номенклатура комплексных соединений.

42. Осмос, осмотическое давление. Диффузия. Закон Вант-Гоффа.

43. Произведение растворимости.

44. Окислительно-восстановительные реакции. Понятие о степени окисления и правила определяющие её.

45. Основные положения теории ОВР. Типичные окислители и восстановители. Окислительно-восстановительная двойственность.

46. Классификация окислительно-восстановительных реакций.

47. Методика составления ОВР: метод электронного баланса и метод электронно-ионного баланса.

48. Электролиз, его сущность. Законы Фарадея. Практическое применение электролиза.

49. Общие свойства металлов: типы кристаллических решеток, химические свойства. Химические свойства металлов главных и побочных подгрупп.

50. Коррозия металлов и способы борьбы с ней.

51. Общие свойства неметаллов: физические и химические.

0>0>

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к написанию доклада

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на неё.

Доклад должен быть структурирован и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объём доклада – 10-15 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Задачами доклада являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке доклада используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Критерии оценивания доклада

Отметка «отлично» – выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» – основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём доклада, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к написанию доклада. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тематика докладов выдается преподавателем, и студент выбирает тему самостоятельно в течение первых двух недель обучения.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются



заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 20-25 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» – студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» – студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» – студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» **–** студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 03.05.2026	Стальная Марина Ильинична
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 13.05.2026	Попова Ангелина Алексеевна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 14.05.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.02 Философия*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи			
1	1	1	Философия
123	123	123	Математика
1	1	1	Химия
12	12	12	Физика
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности			
1	1	1	Философия
123	123	123	Математика
1	1	1	Химия
12	12	12	Физика
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи			
1	1	1	Философия
123	123	123	Математика
1	1	1	Химия
12	12	12	Физика
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи					
Знать: Знать: - логические формы ипроцедуры, способствующиерефлексии по поводу собственной имыслительной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, экзамен
Уметь: Уметь: - аргументированно формировать собственное суждениеи оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками сопоставленияразных источников информации сцелью выявления их противоречий ипоиска достоверных суждений	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности					
Знать: Знать: - основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, экзамен
Уметь: Уметь: - критически оцениватьинформацию, независимо отисточника, самостоятельноприобретать и систематизироватьзнания, аргументированн	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
о отстаиватьсвою точку зрения.					
Владеть: Владеть: - конкретной методологиейи базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин,позволяющими осуществлятьрешение широкого класса с задачнаучно-исследовательского иприкладного характера	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи					
Знать: Знать: - логические формы ипроцедуры, способствующиерефлексии по поводу собственной имыслительной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, экзамен
Уметь: Уметь: - аргументированно формировать собственное суждениеи оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками определенияпрактических последствийизложенного решения задачи	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тест по дисциплине философия

1. Выберите из ниже перечисленных определений философии первоначальное:

А) душа культуры; б) учение о мудрости;

в) любовь к мудрости; г) идея совершенной мудрости.

1. Раздел философии, который изучает человеческое знание и познание, называется _____.

2. Философия может сосуществовать только с

а)математикой; б) физикой; в) историей;

г) экономикой; д) со всеми науками одновременно.

3. Выбери несколько вариантов ответов. Предметом философии является

а) человек; б) общество;

в) мир; г) расширение Вселенной.

4. К идеальным явлениям относится

а) свет; б) совесть;

в) всемирное тяготение; г) время

5. Какое из перечисленных определений мировоззрения правомерно? Выбери несколько вариантов ответа.

а) система взглядов на мир в целом;

б) комплекс представлений человека о мире и себе в нём;

в) предпочтения и симпатии зрелой личности;

г) совокупность взглядов, определяющих направление деятельности человека по преобразованию мира

6. Установи соответствие между формами мировоззрения и их характеристиками. (*Например, 1. а; 2. б; 3. в.*)

1. Миф	а) догматическая система взглядов на мир, основанная на вере в существовании сверхъестественных сил
2. Религия	б) рационально-теоретическая форма мировоззрения, представляет собой систему общих теоретических взглядов на мир и место человека в нём, опирается на разум, реальные наблюдения, логический анализ, обобщение, выводы и доказательства

3. Философия	в) система взглядов на мир и место человека в нём, основанная не на теоретических доводах и рассуждениях, а на художественно-эмоциональном, образном, фантазийном переживании мира

7. Философия, помогая человеку осмыслить природу и сущность мира, общую структуру мира, связи и законы его развития, обеспечивая приращение новых знаний о мире, человеке, связях и законах, реализует свою _____ функцию.

8. Соотнеси исторические эпохи с характерными для них философскими мировоззренческими представлениями (*Например, 1. а; 2. б; 3. в.*)

1. Античность	а) теоцентризм
2. Средневековье	б) космоцентризм
3. Эпоха Возрождения	в) антропоцентризм

9. Направление в философии, которое утверждает, что первична материя, называется _____ .

10. Сколько способов доказательств бытия Бога сформулировал Фома Аквинский:

а) 2; б) 3; в) 4; г) 5.

11. Ф. Бэкон указывал на «идолов», искажающих познание. Какие из перечисленных входят в список «идолов» Ф. Бэкона? *Может быть несколько вариантов ответа.*

а) идолы природы; б) идолы театра; в) идолы площади;

г) идолы пещеры; д) идолы сознания; е) идолы рода.

12. Соотнеси имена выдающихся философов с их идеями. (*Например, 1. а; 2. б; 3. в.*)

1. Р. Декарт	а) выдвинул теорию, согласно которой Земля и другие планеты вращаются вокруг Солнца
2. Ф. Бэкон	б) сторонник рационализма. Утверждал, что естественный свет разума является необходимым и достаточным для установления первой самоочевидной истины (мыслю, следовательно, существую)
3. Н. Коперник	в) был убежден в том, что весь мир устроен как большая гармония и состоит из мельчайших неделимых частиц — монад.
4. Г. Лейбниц	г) предложил метод опытного изучения природы, включающий эксперимент и

индуктивный метод, позволяющий анализировать и объяснять опытные данные.

13. Кант называл три уровня знания. Какие из приведенных ниже входят в их число? Выбери несколько вариантов ответа.

а) разум; б) эмоции;

в) чувства; г) рассудок

14. Современное философское направление, которое базируется на обновленном учении Ф. Аквинского, называется _____

15. Каких законов диалектики Г. Гегеля **не существует**? *Может быть несколько вариантов ответа.*

а) закон сохранения энергии; б) закон отрицания отрицания;

в) закон гравитации; г) закон единства и борьбы противоположностей;

д) закон перехода количественных изменений в качественные.

16. Соотнеси имена выдающихся мыслителей с их философскими учениями. (*Например, 1. а; 2. б; 3. в.*)

1. Платон	а) Основатель психоанализа
2. Гегель	б) Основатель идеализма
3. Фрейд	в) Основатель диалектики

17. Способ существования материи

а) движение; б) поток сознания;

в) небытие; г) неподвижность.

18. Этот термин, обозначающий современное философское направление, вышел из недр древнегреческой мифологии и получил свое название от имени вестника олимпийских богов Гермеса. Это направление называется _____ .

19. Соотнеси философские подходы с соответствующими определениями. (*Например, 1. а; 2. б; 3. в.*)

1. Монизм	а) признает равноправие и несводимость друг к другу двух основных начал универсума — материального и духовного, физического и психического, тела и души.
2. Дуализм	б) утверждает, что реальность состоит из множества независимых начал, сущностей или принципов.
3. Плюрализм	в) утверждает единство бытия и возводит многообразие явлений к одному объекту, началу, принципу, к одной субстанцииили к одному роду бытия.

Ключ к тесту

Вариант 1.

№ вопроса	Варианты ответа
1	в
2	Гносеология (эпистемология)
3	д
4	а, б, в
5	б
6	а, б, г
7	1- в, 2 - а , 3 - б
8	познавательная
9	1- б, 2- а, 3- в.
10	материализм
11	г
12	б, в, г, е
13	1 - б, 2 - г, 3 - а, 4 - в
14	б
15	неотомизм
16	а, в

17	1 - б, 2 - в, 3 - а
18	а
19	герменевтика
20	1- в, 2- а, 3- б

Примерный перечень вопросов к зачёту/экзамену по дисциплине

«Философия»

1. Понятие и предмет философии.

2. Место и роль философии в культуре. Миф, религия, философия как формы мировоззрения.

3. Структура философского знания.

4. Становление философии. Основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития.

5. Общие закономерности и особенности развития философии Запада и Востока в период Древнего мира.

6. Античная философия: основные проблемы, понятия, течения.

7. Философское учение Сократа.

8. Философия Платона.

9. Философское учение Аристотеля.

10. Римско-эллинистические школы Античной философии: стоицизм, скептицизм, эпикуреизм, кинизм.

11. Общие закономерности и особенности развития философии Запада и Востока в период средневековья.

12. Специфика средневековой философии: апологетика, патристика, схоластика.

13. Философия эпохи Возрождения.

14. Философия Нового времени: эмпиризм Ф. Бэкона.

15. Философия Нового времени: рационализм Р.Декарта.

16. Философия Нового времени: Б. Спиноза.

17. Философия Нового времени: Г. Лейбниц.

18. Философия эпохи Просвещения.

19. И.Кант – основоположник классической немецкой философии.

20. Философская система и метод Г.Гегеля.

21. Антропологический принцип Л.Фейербаха.

22. Марксистская философия. Судьба марксизма в XX-XXIв.

23. Русская философия X1X века. «Западники» и «славянофилы».

24. Философия «всеединства» В.Соловьева.

25. Современная западная философия: экзистенциализм, неотомизм, герменевтика, психоаналитическая философия, позитивизм.

26. Проблема сознания в философии: сознание, самосознание и личность.

27. Проблема познания в философии. Сознание и познание. Познание, творчество, практика.

28. Понимание и объяснение. Вера и знание; рациональное и иррациональное в познавательной деятельности.

29. Действительность, мышление, логика и язык. Проблема истины. Истина относительная и абсолютная, оценка и ценность.

30. Научное и вненаучное знание. Понятие науки, критерии научности. Структура научного познания, его методы и формы.

31. Рост научного знания. Научные революции и смены типов рациональности.

32. Наука и техника. НТР и ее перспективы. Будущее человечества.

33. Учение о бытии; монистические и плюрастические концепции бытия.

34. Бытие и материя. Самоорганизация бытия.

35. Понятия материального и идеального. Пространство, время, движение и развитие.

36. Диалектика, ее исторические формы. Основные законы и категории диалектики.

37. Детерминизм и индетерминизм. Динамические и статические закономерности развития бытия.

38. Научные, философские и религиозные картины мира.

39. Общество и его структура. Гражданское общество и государство. Человек в системе социальных связей.

40. Человек, общество, культура. Понятие культуры. Культура и цивилизация.

41. Человек как философская проблема. Проблема антропосоциогенеза.

42. Человек и исторический процесс: личность и массы, свобода и необходимость.

43. Смысл человеческого бытия. Насилие и ненасилие. Свобода и ответственность.

44. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития.

45. Мораль, справедливость, право. Нравственные ценности. Представления о совершенном человеке в различных культурах.

46. Эстетические ценности и их роль в человеческой жизни.

47. Религиозные ценности и свобода совести.

48. Общество, человек и природа: их взаимосвязь и взаимодействие.

49. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.

50. Глобальные проблемы современности и пути их разрешения.

Темы докладов по дисциплине «Философия»

1. Мировоззрение как феномен человеческого бытия.

2. Специфика мифологического мировоззрения.

3. Становление и специфика философского мировоззрения.

4. Философское и религиозное мировоззрение: сравнительный анализ.

5. Сравнительный анализ философии и искусства.

6. Философия и наука: общее и особенное.

7. Предмет философии в истории философской мысли.

8. Философия и медицина: формы диалога в истории культуры.

9. Специфика философской традиции Древней Индии.

10. Неортодоксальные школы древнеиндийской философии. Философия буддизма.

11. Особенности философской мысли Древнего Китая.

12. Китайская натурфилософия и традиционная медицина.

13. Философские основания конфуцианства.

14. Философия даосизма.

15. Восток – Запад: сравнительный анализ стиля философского мышления.

16. Особенности античного философского мышления.

17. Досократовская философия: проблема первоначала.

18. Проблема человека и познания в философии софистов и Сократа.

19. Философское учение Платона.

20. Метафизика Аристотеля.

21. Философия эпохи эллинизма (эпикуреизм, скептицизм, стоицизм).

22. Специфика и принципы средневековой философии.

23. Философское учение Аврелия Августина.

24. Специфика восточной патристики.

25. Особенности схоластики. Философия Фомы Аквинского.

26. Дилемма веры и разума в средневековой философии.

27. Гуманизм в философской мысли эпохи Возрождения.

28. Пантеизм в философии эпохи Возрождения (Н.Кузанский, Дж.Бруно).

29. Проблема метода и основные гносеологические программы новоевропейской философии.

30. Учение об «идолах» и методе Ф. Бэкона.

31. Учение Декарта о познании и методе.

32. Основные достижения материалистической философии XVIII в. (К. Гельвеций, П. Гольбах, Ж. Ламетри).

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Критерии оценивания реферата:	
«отлично»	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
«хорошо»	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; невыдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
«удовлетво-рительно»	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
«неудовлет-ворительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное не понимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

Требования к выполнению тестового задания



Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).



− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов подисциплине должен содержать25—30 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опросаили собеседования тем обучающимся, которые активно участвовали всеминарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении



практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» **-** студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 07.05.2026	Мамижева Зухра Хаджимуратовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 08.05.2026	Сиюхова Аминет Магаметовна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 14.05.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.09 Физика*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи			
1	1	1	Философия
123	123	123	Математика
1	1	1	Химия
12	12	12	Физика
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи			
123	123	123	Математика
12	12	12	Физика
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
1	1	1	Химия
УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки			
123	123	123	Математика
12	12	12	Физика
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
8	7	8	Методы защиты от коррозии
1	1	1	Химия
УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности			
1	1	1	Философия
123	123	123	Математика
1	1	1	Химия
12	12	12	Физика
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи			
1	1	1	Философия
123	123	123	Математика
1	1	1	Химия
12	12	12	Физика
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи					
Знать: Знать: - логические формы ипроцедуры, спос обствующиерефл ексии по поводу собственной имыслительной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольные работы, лабораторные работы, тесты, рефераты.
Уметь: Уметь: - а ргументированно формировать собственное суждениеи оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Владеть: Владеть: - навыками сопоставленияразных источников информации сцелью выявления их противоречий ипоиска достоверных суждений	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи					
Знать: Знать: - особенности системного икритического мышления идемонстрировать готовность к нему;- логические формы и процедуры,демонстрировать способность крефлексии по поводу собственной имыслительной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольные работы, лабораторные работы, тесты, рефераты.
Уметь: Уметь: - анализировать источникиинформации с точки зренияврменных и пространственныхусловий их возникновения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками определенияпрактических последствийизложенного решения задачи	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки					
Знать: Знать: - логические формы ипроцедуры, способствующиерефлексии по поводу собственной имыслительной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольные работы, лабораторные работы, тесты, рефераты, зачет, экзамен.
Уметь: Уметь: - аргументированно формировать собственное суждениеи оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками определенияпрактических последствийизл	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
оженного решения задачи			пробелы		
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности					
Знать: Знать: - основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социальн о-гуманитарном знания	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольные работы, лабораторные работы, тесты, рефераты.
Уметь: Уметь: - критически оцени ватьинформацию, независимо отисточника, само стоятельноприобр етать и системати зироватьзнания, аргументированн о отстаиватьсвою точку зрения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - конкретной методологиейи базовыми методами социал ьно-гуманитарных дисциплин,позвол яющими осуществ лятьрешение широкого класса с задачнаучно-иссл едовательского иприкладного характера	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи					
Знать: Знать: - логические формы ипроцедуры, спос обствующиерефл ексии по поводу собственной имыслительной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольные работы, лабораторные работы, тесты, рефераты, зачет, экзамен.
Уметь: Уметь: - а ргументированно формировать собственное суждениеи оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками опреде ленияпрактически х последствийизл оженного решения задачи	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы



Зачет-форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Вопросы к зачету по физике для проведения промежуточной аттестации.

1семестр

1. Предмет физики. Методы физического исследования: опыт, гипотеза, эксперимент, теория. Роль физики в развитии техники и её связь с другими науками. Физические модели и их роль. Роль физики в высшем профессиональном образовании.

2.Физические основы механики. Механика и её разделы. Классическая и квантовая механика. Нерелятивистская и релятивистская классическая механика. Механическое движение. Основные физические модели: частица (материальная точка), система частиц, абсолютно твёрдое тело, сплошная среда. Понятие состояния в классической механике и принцип относительности в механике.

3. Система отсчёта. Скалярные и векторные физические величины. Основные кинематические характеристики материальной точки: радиус-вектор и его проекции по осям координат, вектор перемещения, траектория. Скорость и ускорение и их проекции по осям координат.

4. Поступательное и вращательное движения. Твёрдое тело как система частиц. Абсолютно твёрдое тело. Вращательное движение точки (частицы) и абсолютно твёрдого тела вокруг неподвижной оси. Угловая скорость и угловое ускорение (средняя и мгновенная их значения). Связь линейных и угловых параметров.

5. Скорость и ускорение частицы при криволинейном движении на примере движения частицы по окружности с постоянной по модулю скоростью. Центростремительное (нормальное) и тангенциальное составляющие полного ускорения. Кривизна траектории.

6. Динамика материальной точки. Масса, импульс (количество движения), сила. Основные законы динамики (законы Ньютона). Второй закон Ньютона в дифференциальной форме. Уравнения движения. Центр масс механической системы и закон его движения.

7. Силы упругости и упругие деформации и напряжения в твёрдом теле. Закон Гука для пружины и стержня. Модуль Юнга.

8. Закон Гука для анизотропных материалов. Тензор напряжений и тензор деформаций.

9. Пластические деформации. Дислокационный механизм пластического течения.

10. Прочность материалов. Физические концепции прочности и физические основы технологических приёмов воздействия на прочностные свойства материалов.

11. Замкнутая система тел. Внутренние и внешние силы. Консервативные и неконсервативные силы. Закон сохранения импульса и его применение к абсолютно упругому и неупругому удару материальных шаров.

12. Работа переменной силы и мощность. Энергия. Кинетическая энергия материальной точки и твёрдого тела. Простые механизмы и их назначение. Коэффициент полезного действия механизма.

13. Работа в поле силы тяжести. Потенциальная энергия и её связь с силой, действующей на материальную точку. Полная механическая энергия системы и закон её сохранения в замкнутых системах.

14. Вращательное движение твёрдого тела. Момент силы и вращательный момент. Кинетическая энергия вращающегося твёрдого тела. Момент инерции материальной частицы и твёрдого тела. Теорема Гюйгенса-Штейнера.

15. Работа, совершаемая при вращении твёрдого тела. Основное уравнение динамики вращательного движения твёрдого тела. Момент импульса и закон сохранения момента импульса в замкнутых системах.

16. Молекулярная физика и термодинамика. Статистическая физика и термодинамика. Основные положения молекулярно-кинетической теории газов. Термодинамический и статистический методы. Три начала термодинамики.

17. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа для давления. Кинетические явления. Законы диффузии, внутреннего трения и теплопроводности (опытные законы). Диффузия в газах. Коэффициенты диффузии, теплопроводности и вязкости. Температуропроводность.

18. Внутренняя энергия системы. Теплообмен. Работа и количество теплоты. Первое начало термодинамики. Работа, совершаемая термодинамической системой при изменениях её объема.

19. Степени свободы молекул газа. Закон (теорема) Больцмана. Внутренняя энергия идеального газа. Теплоёмкость. Зависимость теплоёмкости идеального газа от степени свободы молекул и от вида процесса теплопередачи (изохорного, изобарного, изотермического, адиабатного). Уравнение Майера.

20. Первый закон (первое начало) термодинамики (закон сохранения энергии в тепловых процессах). Применение первого начала термодинамики к изопроцессам в газах. Адиабатический процесс. Уравнение Пуассона. Политропный процесс.

21. Обратимые и необратимые процессы. Второе начало термодинамики и его статистическое толкование. Необратимость тепловых процессов. Преобразование энергии в тепловых двигателях. Принцип работы тепловых двигателей и холодильных машин. Цикл Карно и его коэффициент полезного действия.

22. Термодинамические функции состояния. Термодинамические потенциалы – внутренняя энергия, свободная энергия Гельмгольца (изотермический потенциал), энтальпия (теплосодержание или тепловая функция), термодинамический потенциал Гиббса (энергия Гиббса) и связывающие их основные соотношения.

23. Необратимость тепловых процессов. Термодинамическая вероятность и энтропия. Неравенство Клаузиуса. Третье начало термодинамики (теорема Нернста) и следствия из него. Понятие о динамическом хаосе.

24. Конденсированное состояние вещества. Жидкости. Твёрдое состояние вещества. Диффузия в жидкостях и в твёрдых телах.

25. Вязкость. Вязкая жидкость. Стационарное течение вязкой жидкости. Коэффициент вязкости жидкостей. Нормальная и аномальная вязкости.

26. Гомогенные и гетерогенные системы, компоненты системы. Гетерогенное равновесие фаз. Диаграмма фазового равновесия (диаграмма состояния вещества). Т–Х диаграммы состояния двойных систем. Количественное соотношение фаз и правило рычага.

27. Явление поверхностного натяжения. Коэффициент поверхностного натяжения. Гидрофильные и гидрофобные поверхности. Условие равновесия между фазами (принцип

наименьшей энергии). Поверхностно-активные вещества (ПАВ) и их применение.

28. Капиллярные явления. Смачивание и несмачивание. Давление под изогнутой поверхностью жидкости. Формула Лапласа для сил дополнительного давления.

29.Электричество и магнетизм. Электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Закон взаимодействия точечных зарядов (закон Кулона). Единица заряда. Поле и вещество – две основные формы существования материи. Электрическое поле. Напряжённость электрического поля. Суперпозиция электростатических полей. Графическое изображение электрических полей.

30. Поток вектора напряжённости электрического поля. Теорема Остроградского-Гаусса для электростатического поля в вакууме. Работа сил электростатического поля по перемещению заряда. Потенциал поля. Связь между напряжённостью и потенциалом. Циркуляция вектора напряжённости электростатического поля. Эквипотенциальные поверхности.

31. Электрическое поле в веществе. Свободные и связанные заряды. Электрический диполь. Типы диэлектриков и виды поляризации диэлектриков. Вектор электрического смещения.

32. Проводники в электрическом поле. Распределение зарядов в проводниках. Электростатическая защита. Электроёмкость уединённого и неуединённого проводника (системы проводников). Конденсаторы. Энергия заряжённого проводника, конденсатора и системы заряжённых частиц. Энергия электростатического поля.

33. Электродинамика и её задачи. Принцип относительности в электродинамике Постоянный электрический ток. Сила и плотность тока. Разность потенциалов, электродвижущая сила (ЭДС). Электрическое напряжение. Правила Кирхгофа для электрических цепей постоянного тока и примеры их применения.

34. Законы Ома и Джоуля – Ленца. Дифференциальная форма законов Ома и Джоуля-Ленца. Закон Ома для неоднородного участка цепи. Природа электрического тока в в металлах, жидкостях и газах. Закон Ома для электролитов. Электролиз и основные законы электролиза (законы Фарадея).

Вопросы к экзамену по физике для проведения промежуточной аттестации.

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать25—30 билетов.

2 семестр

1. Электричество и магнетизм. Магнитостатика в вакууме и её задачи. Относительный характер электрического и магнитного полей. Магнитное взаимодействие токов. Вектор магнитной индукции. Магнитное поле тока как релятивистский эффект. Магнитный момент контура с током и его вращательный момент.

2. Закон Био-Савара-Лапласа и его применение к расчёту магнитных полей прямого проводника и кругового контура с током. Циркуляция вектора индукции магнитного поля. Вихревой характер магнитного поля. Закон полного тока для магнитного поля в вакууме.

3. Магнитное поле длинного соленоида. Применение соленоида в различных механизмах и устройствах автоматизации. Действие магнитного поля на элемент тока. Закон Ампера. Взаимодействие параллельных проводников с токами.



4. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Эффект Холла и его техническое применение. Принцип действия датчиков Холла.

5. Контур с током в магнитном поле. Вращательный момент контура во внешнем магнитном поле. Магнитный поток. Теорема Остроградского-Гаусса для магнитного поля. Работа перемещения проводника и контура с током в магнитном поле.

6. Явление электромагнитной индукции (опыты Фарадея). Законы Фарадея и Ленца. Объединенный (основной) закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле.

7. Явление самоиндукции и взаимной индукции. Индуктивность контура, единица индуктивности.

8. Энергия магнитного поля. Объёмная плотность энергии магнитного поля. Применение явления электромагнитной индукции в промышленности и в технике. Возникновение индукционного тока во вращающемся контуре и его практическое применение.

9. Классификация магнетиков. Закон полного тока для магнитного поля в веществе. Вектор напряжённости магнитного поля и его циркуляция. Условия на границе раздела двух сред.

10. Основы теории Максвелла для электромагнитного поля. Токи смещения. Уравнения Максвелла в интегральной и в дифференциальной формах. Материальные уравнения. Принцип относительности в электродинамике.

11.Колебания и волны. Гармонические колебания (механические и электромагнитные) и их характеристики. Дифференциальное уравнение гармонических колебаний. Гармонический и ангармонический осцилляторы.

12. Пружинный, математический и физический маятники. Дифференциальное уравнение колебаний. Приведенная длина физического маятника. Колебательный контур. Энергия механических и электромагнитных гармонических колебаний.

13. Сложение гармонических колебаний одного направления и одинаковой частоты. Векторные диаграммы. Сложение гармонических колебаний одного направления с близкими частотами. Биения. Сложение взаимно-перпендикулярных гармонических колебаний. Фигуры Лиссажу.

14. Дифференциальное уравнение затухающих механических и электромагнитных колебаний и его решение. Логарифмический декремент затухания. Апериодический процесс. Критическое сопротивление контура.

15. Дифференциальное уравнение вынужденных механических и электромагнитных колебаний и его решение. Амплитуда и фаза вынужденных колебаний. Резонанс.

16. Кинематика волновых процессов. Механизм образования волн в упругой среде. Волновая поверхность и фронт волны. Принцип Гюйгенса. Продольные и поперечные волны. Уравнение бегущей волны и волновое (дифференциальное) уравнение механических волн.

17. Электромагнитные волны. Дифференциальное (волновое) уравнение электромагнитной волны. Основные свойства электромагнитных волн. Монохроматическая волна.

18. Энергия электромагнитных волн. Поток энергии. Вектор Умова-Пойнтинга. Материальность электромагнитного поля. Применение электромагнитных волн в технике и связи.

19. Предмет оптики. Шкала электромагнитных волн. Интерференция световых волн. Когерентность и монохроматичность световых волн. Усиление и ослабление интенсивности световых волн. Время и длина когерентности.

20. Методы наблюдения интерференции световых волн. Расчёт интерференционной картины



от двух когерентных источников для опыта Юнга. Оптическая разность хода волн (световых лучей) и разность фаз.

21. Интерференция света в тонких плёнках (полосы равного наклона). Условия усиления и ослабления интенсивности световых волн в тонких плёнках. Просветление оптики, практическое применение интерференции света.

22. Интерференция в плёнках переменной толщины (полосы равной толщины). Кольца Ньютона.

23. Интерференционные оптические приборы и волноводы. . Интерферометры и их применение в технике и в научных исследованиях. Оптическая голография и области её применения.

24. Дифракция световых волн. Принцип Гюйгенса и принцип Гюйгенса-Френеля. Метод зон Френеля. Прямолинейность распространения света в теории Френеля. Дифракция Френеля на круглом отверстии и диске. Разрешающая способность спектральных и оптических приборов, обусловленная дифракцией света.

25. Регулярная и нерегулярная пространственная решётка. Дифракция на пространственной решётке. Дифракция рентгеновских лучей в кристаллах. Формула Вульфа - Брэггов. Дифрактометрия и её применение.

26. Естественный свет. Цуг волны. Поляризованный свет и его получение. Поляризация света при отражении. Закон Брюстера. Явление двойного лучепреломления и его физическая природа. Поляризация света при двойном лучепреломлении.

27. Исследование поляризованного света. Закон Малюса. Поляризационные приборы и их применение. Поляроиды и поляризационные призмы.

28. Основные положения квантовой физики. Тепловое излучение. Абсолютно чёрное тело. Универсальная функция Кирхгофа. Классические законы Стефана-Больцмана и Вина, формула Рэлея-Джинса.

29. Внешний фотоэффект и его законы. Фотоны. Энергия и импульс фотона. Уравнение Эйнштейна для внешнего фотоэффекта. Лазеры и их применение.

30. Гипотеза Луи де-Бройля и опытные обоснования корпускулярно-волнового дуализма свойств микрочастиц. Формула де-Бройля. Принцип неопределённости (соотношения неопределённостей Гейзенберга) как проявление корпускулярно-волнового дуализма свойств материи. Волновая функция и её статистический смысл. Принцип суперпозиции волновых функций...

31.Атомная и ядерная физика. Заряд, размер и масса атомного ядра. Массовое и зарядовое числа. Состав ядра. Дефект массы и энергия связи ядер. Природа ядерных сил.

32. Люминесценция и его основные характеристики. Виды люминесценции. Фотолюминесценция. Правило Стокса. Рентгеновские лучи и их применение.

33. Понятие о ядерной энергетике и о управляемых термоядерных реакциях, как источнике альтернативного способа получения энергии.



Типовые контрольные задания для проведения контроля знаний
(1 курс, 1 семестр)

ЗАДАЧА 1. Движение тела массой 1 кг задано уравнением $S=6t^3+3t+2$. Найти зависимость скорости и ускорения от времени. Вычислить силу, действующую на тело в конце второй секунды.

Ответ: $\upsilon=18t^2+3;\ \ a=36t;\ \ F=72\ Н.$

ЗАДАЧА 2. Тело массой 1 кг под действием постоянной силы движется прямолинейно. Зависимость пути, пройденного телом, от времени задано уравнением $S=2t^2+4t+1$. Определить работу силы за 10с от начала действия и зависимость кинетической энергии от времени.

Ответ: $A=960\ Дж,\ \ T=m(8t^2+16t+8).$

ЗАДАЧА 3. Тонкий стержень массой 300г и длиной 50см вращается с угловой скоростью $10с^{-1}$ в горизонтальной плоскости вокруг вертикальной оси, проходящей через середину стержня. Найти угловую скорость, если в процессе вращения в той же плоскости стержень переместится так, что ось вращения пройдет через конец стержня.

Ответ: $\omega_2=2,5\ с^{-1}$.

ЗАДАЧА 4. Сплошной цилиндр массой 0,5кг и радиусом 0,02м вращается относительно оси, совпадающей с осью цилиндра, по закону $\varphi=12+8t-0,5t^2$. На цилиндр действует сила, касательная к поверхности. Определить эту силу и тормозящий момент.

Ответ: $M=1,10^{-4}\ Нм,\ \ F=0,005\ Н.$

ЗАДАЧА 5. Определить плотность смеси, состоящей из 4г водорода и 32 г кислорода, при температуре 7^0С и давлении 93 кПа.

Ответ: $\rho\approx 0,48$ кг/м^3.

ЗАДАЧА 6. Чему равны средние кинетические энергии поступательного и вращательного движения молекул, содержащихся в 2 кг водорода при температуре 400К?

Ответ: $\langle\varepsilon_{пост}\rangle=4986$ кДж, $\langle\varepsilon_{вр}\rangle=3324$ кДж.

ЗАДАЧА 7. Определить среднюю длину свободного пробега молекул и число соударений за 1 с, происходящих между всеми молекулами кислорода, находящегося в сосуде емкостью 2 л при температуре 27^0С и давлении 100 кПа.

Ответ: $Z=9\cdot10^{28}с^{-1},\ \langle\lambda\rangle=3,56\cdot10^{-8}м.$

ЗАДАЧА 8. Кислород массой 320г нагревают при постоянном давлении от 300 до 310 К . Определить количество теплоты, поглощенное газом, изменение внутренней энергии и работу расширения газа.

Ответ: $Q=2910\ Дж;\ \ \Delta U=2080\ Дж;\ \ A=830\ Дж.$

ЗАДАЧА 9. Объем аргона, находящегося при давлении 80 кПа, увеличился от 1 до 2 л. На сколько изменится внутренняя энергия газа, если расширение производилось: а) изобарно; б) адиабатно.
Ответ: *а) $\Delta U=121$ Дж; б) $\Delta U=-44,6$ Дж.*

ЗАДАЧА 10. Идеальная тепловая машина получает от нагревателя, температура которого 500К, за один цикл 3360 Дж теплоты. Найти количество теплоты, отдаваемое за один цикл холодильнику, температура которого 400К. Найти работу машины за один цикл..
Ответ: *$Q_2=2688$ Дж , $A=672$ Дж.*

ЗАДАЧА 11. Как изменится энтропия 2 г водорода, занимающего объем 40 л при температуре 270 К, если давление увеличить вдвое при постоянной температуре, а затем повысить температуру до 320 К при постоянном объеме.
Ответ: *$\Delta S= -2,27$ Дж/К.*

ЗАДАЧА 12. Определить напряженность электрического поля, созданного диполем, в точке на перпендикуляре к плечу диполя на расстоянии 50см от его центра, если заряды диполя 10^{-8} и -10^{-8} Кл, а плечо диполя 5см.
Ответ: напряженность поля диполя убывает обратно пропорционально d^3 , т.е. быстрее, чем напряженность поля точечного заряда, убывающая обратно пропорционально d^2 .

ЗАДАЧА 13. Найти, как изменяется электроемкость и энергия плоского конденсатора, если параллельно его обкладкам ввести металлическую пластину толщиной 1мм. Площадь обкладки конденсатора и пластины 150 см^2, расстояние между обкладками 6 мм. Конденсатор заряжен до 400 В и отключен от батареи.
Ответ: *$\Delta C=4,42$ пФ; $\Delta W_э= -295$нДж.*

ЗАДАЧА 14. Сила тока в резисторе линейно нарастает за 4 с от 0 до 8А. Сопротивление резистора 10 Ом. Определить количество теплоты, выделившееся в резисторе за первые 3с.
Ответ: *$Q=360$ Дж.*

ЗАДАЧА 15. Батарея состоит из пяти последовательно соединенных элементов. ЭДС каждого 1,4 В, внутреннее сопротивление каждого 0,3 Ом. При каком токе полезная мощность батареи равна 8 Вт ? Определить наибольшую полезную мощность батареи.
Ответ: *$I_1=2,66$ А; $I_2=2$А; $P_{n\,max}=8,16$ Вт.*

Типовые контрольные задания для проведения контроля знаний (1 курс, 2 семестр)

ЗАДАЧА 1. По двум бесконечно длинным прямолинейным проводникам, находящимся на расстоянии 10см друг от друга, текут токи силой 5А в каждом. Определить индукцию магнитного поля, создаваемого токами в точке, лежащей посередине между проводниками в случаях: 1) проводники параллельны и токи текут в одном направлении (рис.7,а); 2) проводники перпендикулярны, направления токов показаны на рис. 7, б.

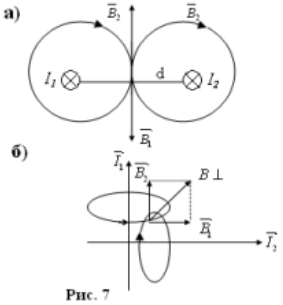


Рис. 7

Ответ: B_{II} =0, $B_{\perp}$ = 27,63 мкТл.

ЗАДАЧА 2. Электрон, пройдя ускоряющую разность потенциалов 88 кВ, влетает в однородное магнитное поле перпендикулярно его линиям индукции. Индукция поля равна 0,01 Тл. Определить радиус траектории электрона.

Ответ: *r =0,1м.*

ЗАДАЧА 3. Соленоид длиной 20см и диаметром 4см имеет плотную трехслойную обмотку из провода диаметром 0,1мм. По обмотке соленоида течет ток 0,1А. Определить напряженность и индукцию поля в соленоиде, индуктивность соленоида, энергию и объемную плотность энергии поля соленоида.

Ответ: Н=3000 А/м,В = $3,8 \cdot 10^{-3}$ Тл, L = 0,28 Гн, ω = 5,7 Дж/м^3, W= $1,4 \cdot 10^3$Дж.

ЗАДАЧА 4. Материальная точка массой 10 г совершает гармонические колебания с периодом 1с. Начальная фаза колебаний 30^0. Определить амплитуду колебаний, максимальные скорость и ускорение колеблющейся точки, если максимальная кинетическая энергия равна 0,02 Дж.

Ответ: *A=0,32м,* υ_{max}*=2м/с,* a_{max}= 12,62 *м/с*^{2}.

ЗАДАЧА 5. Расстояние между двумя когерентными источниками d=0,9 мм. Источники, испускающие монохроматический свет с длиной волны λ=640 нм, расположены на расстоянии L=3,5 м от экрана. Определить число световых полос, располагающихся на 1 см длины экрана.

Ответ: $m/x=400м^{-1}$.

ЗАДАЧА 6. На дифракционную решетку падает нормально монохроматический свет с длиной волны 0,6 мкм. На экране, расположенном на расстоянии 0,55м, наблюдается дифракционная картина, где расстояние между дифракционными максимумами первого порядка равно 12 см. Определить постоянную дифракционной решетки и общее число главных максимумов, получаемых с помощью данной решетки.

Ответ: $c= 5,5 \cdot 10^{-6}м$, N=19.

ЗАДАЧА 7. Определить расстояние между атомными плоскостями в кристалле каменной соли, если дифракционный максимум первого порядка наблюдается при падении рентгеновских лучей с длиной волны 0,147 нм под углом $15^0 12'$ к поверхности кристалла.
Ответ: d =0,282 нм.

ЗАДАЧА 8. Во сколько раз увеличится мощность излучения абсолютно черного тела, если максимум энергии излучения передвинется от красной границы видимого спектра к его фиолетовой границе?
Ответ: мощность излучения увеличится в 16 раз.

ЗАДАЧА 9. На зеркальную поверхность нормально падает монохроматический свет с длиной волны 0,55 мкм, производя давление 9мкПа. Определить концентрацию фотонов вблизи поверхности и число фотонов, падающих на площадь $1м^2$ в 1с.
Ответ: $n_0=1{,}25 \cdot 10^{13} м^{-3}$; $N=3{,}75 \cdot 10^{21} м^{-2} с^{-1}$.

ЗАДАЧА10. Используя соотношение неопределенностей Гейзенберга, показать, что ядра атомов не могут содержать электронов. Считать радиус ядра равным $10^{-13} см$.
Ответ: Сравнивая полученное значение $\Delta\upsilon_x$ со скоростью света в вакууме $c=3\cdot10^8$ м/с, видим, что $\Delta\upsilon_x > c$, а это невозможно, следовательно, ядра не могут содержать электронов.

ЗАДАЧА 11. Найти энергию связи ядра изотопа лития ${}^{7}_{3}Li$.
Ответ: $W_{св}=[(3\cdot1{,}6724\cdot10^{-27}+4\cdot1{,}6748\cdot10^{-27}-11{,}6475\cdot10^{-27})]\cdot(3\cdot10^8)^2 Дж$.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии выставления оценок при проведении текущего контроля, промежуточной и итоговой (государственный экзамен) аттестации

Требования к контрольной работе.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

-работа была выполнена автором самостоятельно;

-обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

-автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

-обучающийся проанализировал материал;

-контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

-обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

-контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

-автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления



обучающихся с результатами измерений;

– систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

– закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием.

Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

– открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

– установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка,между элементами которых следует установить соответствие;

– установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки знаний на зачете

Зачет - форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных и практических занятий по дисциплине.



Зачет может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса. Экзаменатор может проставить зачет без опроса или собеседования тем аспирантам, которые активно участвовали в практических занятиях.

Критерии оценки знаний при проведении зачета.

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствии ответа на основной и дополнительный вопросы.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов.

Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25—30 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал ,исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» - студент не знает значительной части программного



материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 28.04.2026	Сиюхова Дареджан Бикентьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 28.04.2026	Дёмина Татьяна Ивановна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 29.04.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.11 Психология*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы			
2	2	2	Психология
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда			
2	2	2	Психология
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6.3 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата			
2	2	2	Психология
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6.4 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков			
2	2	2	Психология
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	910	89	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-11.1 Осуществляет действия по организации доступной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)			
7	3	5	Формирование доступной среды
456	456	456	Проектный практикум
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			квалификационной работы
8	910	9	Преддипломная практика
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
7	3	5	Строительное черчение
2	2	2	Психология
УК-11.2 Осуществляет мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере			
2	2	2	Психология
7	3	5	Строительное черчение
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	3	5	Формирование доступной среды
456	456	456	Проектный практикум
УК-11.3 Транслирует толерантное отношение к людям с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах			
2	2	2	Психология
7	3	5	Строительное черчение
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
456	456	456	Проектный практикум
7	3	5	Формирование доступной среды
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	9	Преддипломная практика
6	6	6	Проектная практика
УК - 3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды			
2	2	2	Психология
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
456	456	456	Проектный практикум

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни					
УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы					
Знать: Знать: - основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
видов деятельности, и требований рынка труда.					
Уметь: Уметь: - планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач;- находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть:- навыками определения реалистических целей профессионального роста.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни					
УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда					
Знать: Знать: - основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности, и требований рынка труда.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, зачет
Уметь: Уметь: - расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; - планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть:- навыками определения реалистических целей профессионального роста.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни					
УК-6.3 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата					
Знать: Знать: -	Фрагментарные	Неполные знания	Сформированные,	Сформированные	тесты, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.	знания		но содержащие отдельные пробелы знания	систематические знания	
Уметь: Уметь: - подвергать критическому анализу проделанную работу.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками определения реалистических целей профессионального роста.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни					
УК-6.4 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков					
Знать: Знать: -основыпланированияпрофессиональной траектории сучетомособенностей какпрофессиональной, так и других видовдеятельности итребований рынкатруда	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, зачет
Уметь: Уметь: -планироватьсамостоятельнуюдеятельность врешениипрофессиональных задач;-находить и творческииспользоватьимеющийся опытв соответствии сзадачамисаморазвития	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть:-навыкамивыявлениястимулов длясаморазвития.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде					
УК - 3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды					
Знать: Знать: - методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
задачи)					
Уметь: Уметь: - формулировать задачи для достижения поставленной перед командой цели	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-11: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах					
УК-11.1 Осуществляет действия по организации доступной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)					
Знать: Знать: современную практику и проблемы развития архитектуры и других сфер средового проектирования в области формирования безбарьерной среды	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, зачет
Уметь: Уметь: анализировать и критически оценивать объекты городской инфраструктуры с точки зрения их приспособленности для нужд инвалидов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: методами SWOTанализа существующего фрагмента среды для формирования стратегии проектирования безбарьерной среды	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-11: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах					
УК-11.2 Осуществляет мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере					
Знать: Знать: методику осуществления мониторинга присутствия людей в профессиональной зоне	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, зачет
Уметь: Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Осуществлять мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере			допускаются небольшие ошибки	умения	
Владеть: Владеть: методами осуществлять мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-11: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах					
УК-11.3 Транслирует толерантное отношение к людям с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах					
Знать: Знать: понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, зачет
Уметь: Владеть: особенностями применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Уметь: планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тест по дисциплине

1). Выберите правильный ответ, переживания которые повышают активность человека, побуждая к поступкам называются:

а) стеническими эмоциями

б) астеническими эмоциями

в) стрессом



г) эстетическими чувствами

д) интеллектуальными чувствами

2). Выберите правильный ответ понятие «воля» предполагает:

а) умение тормозить чувства, действия, мысли , мешающие осуществлению принятию решения

б) сознательное регулирование человеком психики и поведения, связанное с преодолением внутренних и внешних препятствий

в) умение мобилизовать свои возможности для длительного преодоления трудностей

г) способность контролировать эмоциональную сферу

3). Какие из перечисленных психических явлений относятся к познавательным процессам

а) память

б) эмоции

в) внимание

г) ощущения и восприятие

д) темперамент

4). Мышление это:

а) опосредованное и обобщённое отражение действительности

б) отвлечённое понимание мира

в мыслительные операции

г) чувственное отражение мира

д) способ познания мира



5). Укажите какие из перечисленных явлений относятся к психическим состояниям

а) бодрость

б) восприятие

в) речь

г) усталость

д) темперамент

6). Установите соответствие между основными понятиями и понятиям, выражающими их детали. Признаки, особенности. К каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

1.Мышление	А. Анализ
2.Личность	Б. Мировоззрение
3.Внимание	В. Сосредоточенность
4.Ощущения	Г. Послепроизвольное
5.Восприятие	Д. Константность
	Е. Иллюзии
	Ж. Анализатор
	З. Идиотия

Образец: 1-В, 4-А

7). Выберите правильный ответ, физиологической основой темперамента является…

а) инстинкт

б) комплекс

в) тип высшей нервной деятельности

г) рефлекс

8). Какие из перечисленных экстерорецептивных ощущений относятся к дистантным ?

а) зрительные

б) обонятельные

в) вкусовые

г) осязательные

д) слуховые

е) тактильные

9). Установите соответствие между основными понятиями и понятиям, выражающими их детали. Признаки, особенности. К каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

1.Психический процесс	А. Способности
2.Психическое состояние	Б. Воображение
3.Психическое свойство	В. Стресс
	Г. Метод

Образец:1-В,4-А

10). Выберите правильный ответ, индивидуально-психологические особенности личности, являющиеся условием успешного выполнения деятельности и лёгкости её освоения:

а) способности

б) одарённость

в) талант

г) задатки

д) гениальность

11. Какие из перечисленных экстерорецептивных ощущений относятся к контактным?

а) зрительные

б) кожные

в) вкусовые

г) осязательные

д) слуховые

12. Установите соответствие между основными понятиями и понятиям, выражающими их детали. Признаки, особенности. К каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца:

1.Эмоции	А. Оперативная
2.Характер	Б. Избирательность
3.Восприятие	В. Абстракция
4.Память	Г. Исполнительный этап
5.Воля	Д. Акцентуация
	Е. Апатия

Образец:1-В,4-А

13). Какие из перечисленных качеств личности относятся к классу «Психические свойства»?

А) память

Б) умения

В) способности

Г) темперамент

Д) мастерство

Е) подъём

14.) Вставьте пропущенное слово…….. это процесс запоминания , сохранения и

последующего воспроизведения информации.

15.) Вставьте пропущенное слово. - форма мышления, отражающая существенные свойства и связи предметов и явлений выраженная словом и ли группой слов.

Ответ:

16.) Установите соответствие между основными понятиями и понятиям, выражающими их детали. Признаки, особенности. К каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

1.Воображение	А. Ригидность
2.Восприятие	Б . Активность
3.Эмоции	В. Гениальность
4.Способности	Г. Стыд
5.Темперамент	Д. Воссоздающее
	Е. Синестезия

Образец:1-В,4-А

17.) Вставьте пропущенное слово. Анализ, синтез, сравнение , обобщение, абстрагирование, конкретизация, классификация – это _____

18.) Вставьте недостающее слово, создание новых образов воображения на основе «склеивания» частей имеющихся образов и представлений носит название_____

19.) Вставьте пропущенное слово, личность – это системное качество индивида, определяемое включённостью в_____ связи, которое формируется в совместной деятельности и общении.

20.) Установите соответствие между основными понятиями и понятиям, выражающими их детали. Признаки, особенности. К каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

1.Основные методы психологии	А. Анкетирование
2.Методы психодиагностики	Б. Тестирование
	В. Опрос
	Г. Наблюдение
	Д. Беседа

	Е. Интервью Ж. Эксперимент З. Социометрия И. Анализ продуктов деятельности человека

Образец:1-Б,В,Г;2-Ж,Д

Ключи к тестам.

1.а 2.б 3.а,в,г. 4.а 5.а,г	6.1-а;3-г;2-б;3-в;4-ж 5-е,д 7.в 8.а,б.д 9.1-б;2-в;3-а 10.а	11.б,в,г 12.1-е;2-д;3-б;4-а,5-г 13.в,г 14.память 15.понятие	16. 17.мыслительные операции 18.аглютинации 19.социальные 20.1-г,ж ; 2-а,б,в,д,е,з,и

Вопросы к зачету по дисциплине «Психология»

1. Предмет, задачи, принципы психологии.

2. Методы психологического исследования.

3. История развития психологического знания.

4. Мозг и психика. Структура сознания.

5. Основные направления в психологии.

6. Ощущения: свойства и виды.

7. Восприятие: основные свойства и виды.

8. Понятие внимания. Основные качества внимания.

9. Виды внимания. Факторы, способствующие привлечению внимания.

10. Понятие памяти. Виды памяти.

11. Общая характеристика мышления. Мышление и речь.

12. Логические формы мышления. Мыслительные операции.

13. Виды мышления. Индивидуальные различия мышления.

14. Понятие, функции и виды воображения.

15. Способы создания образов творческого воображения.

16. Природа чувств и эмоций.

17. Эмоции и чувства, их характеристика.

18. Понятие о воле. Структура волевого действия.

19. Волевые качества. Развитие и совершенствование волевых качеств.

20. Поведение и деятельность. Структура и виды деятельности.

21. Психология личности. Виды потребностей.

22. Знания, навыки и умения как инструментальная основа деятельности.

23. Межличностные отношения. Содержание, цели и средства общения.

24. Понятие средств общения. Характеристика невербальных средств общения.

25. Коммуникативная сторона общения.

26. Общение как межличностное взаимодействие.

27. Перцептивная сторона общения.

28. Понятие о личности. Личность и индивидуальность.

29. Психологическая структура личности.

30. Биологический и социальный факторы в формировании человека как личности.

31. Мотивация как проявление потребностей личности.

32. Самооценка личности. Уровень притязаний и фрустрации.

33. Психические состояния. Саморегуляция психических состояний.

34. Типы темперамента и их психологическая характеристика.

35. Темперамент и деятельность.

36. Общее понятие о характере. Характер и темперамент. Типология характеров.

37. Структура характера. Формирование и совершенствование характера.

38. Способности и задатки.

39. Общие и специальные способности. Талант и гениальность.

40. Виды общения и их характеристика.

41. Психология малых групп. Взаимодействия в группе.

42. Межгрупповые отношения и взаимодействия.

43. Лидер и группа. Виды лидеров.

44. Лидерство и руководство. Стили руководства.

45. Психологический климат в группе и его составляющие.

46. Понятие конфликта. Виды конфликтов.

47. Причины возникновения и способы разрешения разного рода конфликтов.

Темы рефератов

1. Проблема самоактуализации в работах А. Маслоу.

2. Развитие эмпатии в общении с ребенком.

3. Проблема эмпатийного слушания в психотерапии.

4. Нормативы экспериментальных исследований в школе Курта Левина.

5. Мышление и его роль в деятельности.

6. Культура речи руководителя.

7. Эмоциональная сфера личности.

8. Воля и ее роль в деятельности человека.

9. Принцип детерминизма в концепции С.Л. Рубинштейна.

10. Трагическое и комическое в жизни личности.

11. Развитие представлений о личности в работах С.Л. Рубинштейна.

12. Основные подходы к проблеме воли в психологии.

13. История изменения взглядов на волю.

14. Воля и саморегуляция.

15. Механизмы изменения смысла деятельности.

16. Характер и волевые качества личности.

17. Нарушение контроля поведения при различных заболеваниях.

18. Роль психологической защиты в избавлении от чувства тревоги.

19. Защита и тревога.

20. Регрессия как способ защиты личности от тревоги.

Темы докладов

1. Юмор как одна из зрелых психологических защит.

2. Типичные защиты подростка.

3. Сравнительный анализ гуманистического направления и глубинной психологии.

4. Общая проблема понимания личности в психологии.

5. Многообразие определений понятия «Личность».

6. Теории личности их основные компоненты. Критерии оценки личностных теорий.

7. История развития взглядов на темперамент.

8. Конституциональная теория У. Шелдона.

9. Развитие взглядов на темперамент в работах В.С. Мерлина.

10. Акцентуации характера

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к выполнению тестового задания

Выбрать верные варианты ответа.

Требования к написанию реферата

Критерии **оценивания реферата:**

«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос;

Требования к написанию доклада

Критерии **оценивания доклада:**

«отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на



рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы;

«хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос;

Требования к проведению зачета

Критерии оценки знаний на зачете:

«зачтено» ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

«не зачтено» ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 28.04.2026	Тугуз Фатима Анзауровна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 28.04.2026	Сиюхова Аминет Магаметовна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 05.05.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.13 Правоведение*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК-2 .1 Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение в соответствии с действующим законодательством			
3	3	3	Правоведение
4	4	4	Экономика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
456	456	456	Проектный практикум
УК-2 .2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений исходя из действующих правовых норм			
3	3	3	Правоведение
4	4	4	Экономика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
456	456	456	Проектный практикум

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
УК-2 : Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решений, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
УК-2 .1 Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение в соответствии с действующим законодательством					
Знать: понятия государства, права, нормы права; основы	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты,

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
конституционного строя России; основы гражданского, трудового, административного, уголовного, экологического и семейного права; содержание правового статуса человека и гражданина, способы осуществления и защиты гражданами своих прав и свобод.					доклады, круглый стол, экзамен
Уметь: работать с нормативными и правовыми документами ,критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: владеть: навыками использования нормативных и правовых документов; способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности, в том числе с учетом социальной политики государства, международного и российского права	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2 : Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решений, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
УК-2 .2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений исходя из действующих правовых норм					
Знать: основные понятия и категории права, ориентироваться в системе законодательства для реализации различных правовых документов по проектированию,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
конструированию, производству и сопровождению объектов профессиональной деятельности					
Уметь: воспринимать и обобщать информацию, а также юридические факты и возникающие в связи с ними правовые отношения;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками поиска требуемой правовой информации и подготовки базовых документов правового характера.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2 : Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решений, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
УК-2 .1 Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение в соответствии с действующим законодательством					
Знать: Знать: - понятия государства, права, нормы права; основы конституционного строя России; основы гражданского, трудового, административного, уголовного, экологического и семейного права; содержание правового статуса человека и гражданина, способы осуществления и защиты гражданами своих прав и свобод.- основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - работать с нормативными и правовыми документами, критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков;- определять круг задач в рамках профессиональной деятельности					
Владеть: Владеть: - навыками использования нормативных и правовых документов; способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности, в том числе с учетом социальной политики государства, международного и российского права- методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2 : Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решений, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
УК-2 .1 Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение в соответствии с действующим законодательством					
Знать: Знать: - понятия государства, права, нормы права; основы конституционного строя России; основы гражданского, трудового, административного, уголовного, экологического и семейного права; содержание правового статуса человека и гражданина, способы осуществления и защиты гражданами своих прав и свобод.- основные методы оценки	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
разных способов решения профессиональных задач.					
Уметь: Уметь: - работать с нормативными и правовыми документами, критически оценивать свои достоинства и недостатки, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков;- определять круг задач в рамках профессиональной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками использования нормативных и правовых документов; способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности, в том числе с учетом социальной политики государства, международного и российского права- методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2 : Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решений, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
УК-2 .2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений исходя из действующих правовых норм					
Знать: Знать: - основные понятия и категории права, ориентироваться в системе законодательства для реализации различных правовых документов по	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
проектированию, конструированию, производству и сопровождению объектов профессиональной деятельности- необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики					
Уметь: Уметь: - воспринимать и обобщать информацию, а также юридические факты и возникающие в связи с ними правовые отношения- соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в профессиональной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками поиска требуемой правовой информации и подготовки базовых документов правового характера- навыками применения современного инструментария для решения экономических задач	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2 : Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решений, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
УК-2 .2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений исходя из действующих правовых норм					
Знать: Знать: - основные понятия и категории права, ориентироваться в системе законодательства для реализации различных правовых документов по проектированию, конструированию, производству и сопровождению	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
объектов профессиональной деятельности- необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики					
Уметь: Уметь: - воспринимать и обобщать информацию, а также юридические факты и возникающие в связи с ними правовые отношения- соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в профессиональной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками поиска требуемой правовой информации и подготовки базовых документов правового характера- навыками применения современного инструментария для решения экономических задач	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2 : Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решений, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
УК-2 .1 Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение в соответствии с действующим законодательством					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2 : Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решений, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
УК-2 .2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений исходя из действующих правовых норм					
Знать:	Фрагментарные	Неполные знания	Сформированные,	Сформированные	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
	знания		но содержащие отдельные пробелы знания	систематические знания	
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Задания для контрольной работы

Вариант 1

1. Необходимость и назначение государства в классовом обществе.

2. Особенности государственной власти.

3. Демократия и государство.

Вариант 2

1. Необходимость и назначение права в классовом обществе.

2. Объективное и субъективное право.

3. Закономерности развития права.

Вариант 3

1. Место и роль Российского государства в политической системе общества.

2. Основные черты Российского государства как республики.

3. Принципы разделения властей и его воплощение в организации государственного аппарата России.

Вариант 4

1. Принципы распределения компетенции между федеральной властью и субъектами федерации.

2. Конституционный статус республики в составе РФ. Основы конституционного строя Республики Адыгея.

3. Органы власти и исполнительных органов власти Республики Адыгея.

Вариант 5

1. Принципы правового государства и основные направления формирования правовой государственности в Российской Федерации и Республике Адыгея.

2. Права человека: содержание и юридические источники.

3. Правовое положение иностранцев, лиц без гражданства, беженцев и вынужденных переселенцев в РФ.

Вариант 6

1. Право и правосудие.

2. Суд в РФ: основные принципы деятельности.

3. Закон как источник права. Действие закона во времени, в пространстве, по предмету и по лицам.

Вариант 7

1. Общая характеристика конституционного (государственного) права России. Соотношение конституционного права с другими отраслями.

2. Конституция РФ и Конституция РА: назначение и основные признаки.

3. Порядок принятия и изменения Конституции РФ и Конституции РА.

Вариант 8

1. Предмет уголовного права. Преступление и его отличие от проступка.

2. Основания возникновения уголовной ответственности и освобождения от нее.

3. Уголовно-правовое наказание: цели и виды.

Вариант 9

1. Понятие и содержание права собственности.

2. Субъекты, объекты и формы собственности.

3. Защита права собственности в РФ.

Вариант 10

1. Понятие и виды трудового договора (контракта).

2. Содержание и стороны трудового договора (контракта).

3. Порядок и основания изменения и расторжения трудового договора (контракта).

Тесты

Вариант 1

1. Укажите признак государства:

1. демократизм

2. монархия

3. взимание налогов

4. федерализм

2. Укажите один из элементов формы государства:

1. избирательная система

2. форма правления

3. правительство

4. референдумы

3. Укажите функции государства:

1. образовательная

2. экологическая

3. регулятивная

4. экономическая

5. охрана и поддержание общественного порядка

6. дипломатическая

4. Укажите форму государственного устройства:

1. монархия

2. демократия

3. конфедерация

5. Укажите признак республики:

1. система общественных объединений

2. выборность власти

3. демократизм

4. федерализм

6. Механизм государства представляет собой:

1. систему общественных объединений

2. организацию политической власти

3. систему государственных органов

4. соглашение между правотворческими субъектами

7. Какие из указанных образований входят в механизм государства:

1. профсоюзы

2. законодательные органы власти

3. политические партии

4. общественные объединения

5. исполнительные органы власти

8. Как определяется государственный орган:

1. как политическая организация

2. как механизм государства

3. как предприятие

4. как звено государственного аппарата

5. как общественная организация

9. Как определяется понятие функции государства:

1. методы осуществления государственной власти

2. основные направления деятельности государства по решению, стоящих перед ним задач

3. виды государственной деятельности

4. формы осуществления государственной власти

10. Каким органом осуществляется законодательная власть в РФ:

1. Президент РФ

2. Правительство РФ

3. Федеральное собрание

4. Гос. Дума

11. Назовите источники права:

1. правовые нормы

2. обряды

3. юридический прецедент

4. традиции

5. правовой обычай

12. Структура нормы права включает в себя:

1. субъект

2. диспозиция

3. нормативный акт

4. санкция

5. гипотеза

6. юридический прецедент

13. Состав правоотношений включает в себя:

1. государство

2. субъективная сторона

3. физические лица

4. частные фирмы

5. юридическая обязанность

6. традиции

14. Назовите виды объектов правоотношений:

1. государственный

2. материальный

3. муниципальный

4. интеллектуальный

5. эстетический

6. правообразующий

15. Структура юридической обязанности состоит из:

1. возможность определенного поведения

2. необходимость совершать определенные действия

3. возможность пользоваться определенными социальными благами

4. необходимость нести юридическую ответственность за неисполнение законных требований

16. По характеру правовых последствий юридические факты бывают:

1. социально-экономические

2. правоизменяющие

3. эстетические

4. правопрекращающие

5. события

17. По волевому признаку юридические факты бывают:

1. правомерные

2. действия

3. правоизменяющие

4. события

18. Дееспособность-это:

1. способность лица отвечать за свои поступки

2. возможность определенного поведения

3. способность своими действиями осуществлять права и нести обязанности

4. способность иметь права и нести обязанности

19. К субъектам правоотношений относятся:

1. граждане

2. лица без гражданства

3. общественные организации

4. нормативный акт

5. иностранцы

6. юридические лица

7. конституция

20. Виды законов:

1. указы и распоряжения президента

2. уголовный кодекс

3. законы субъектов федерации

4. конституция

5. семейный кодекс

21. Признаки правонарушений:

1. общественная вредность противоправного деяния

2. связь между лицами посредством субъективных прав и юридических обязанностей

3. виновность поведения субъектов правонарушения

4. наказуемость противоправного деяния

5. значимость общественных отношений

22. Состав правонарушения включает в себя:

1. объект

2. субъективное право

3. объективная сторона



4. юридическая обязанность

5. субъект

23. Субъективная сторона преступления состоит из:

1. деяния

2. казус

3. цель

4. объект

5. вина

6. мотив

24. Как определяется понятие государства в современной юридической литературе:

1. союз людей, объединенных началами общей пользы и справедливости

2. машина для поддержания господства одного класса над другим

3. особая политическая организация, придающая своим велениям обязательную силу для населения всей страны и обладающая суверенитетом

4. средоточие всех умственных и нравственных интересов граждан

25. Соотнесите фамилии ученых, философов, политиков и созданные ими теории происхождения государства. Проставьте буквы в квадратах.

1. теологическая (религиозная)

2. патриархальная

3. договорная (естественно-правовая)

4. органическая

5. теория насилия

6. психологическая

7. классовая

? Шан Ян, Е. Дюринг, Л. Гумплович, К. Каутский.

? Аврелий Августин, Фома Аквинский.

? К. Маркс, Ф. Энгельс, В. Ульянов (Ленин).

? Л. Петражицкий.

? Г. Спенсер.

? Аристотель.

? Дж. Локк, Т. Гоббс, Ш.-Л. Монтескье, Д. Дидро, Ж.-Ж. Руссо.

26. Какое из указанных положений характеризует форму государственного устройства:

1. методы и приемы осуществления государственной власти

2. способ территориального устройства, порядок взаимоотношений между центральной, региональной и местной властями

3. порядок образования и организация высших органов государственной власти и управления

27. Назовите формугосударственного правления, при которой правительство образуетсяна парламентской основе и несет политическуюответственность перед парламентом:

1. дуалистическая монархия

2. парламентская республика

3. парламентарная монархия

4. президентская республика

28. Укажите унитарные государства:

1. Франция

2. США

3. Япония

4. Россия

5. Мексика

6. Индия

29. Какие из указанных образований входят в механизм (аппарат) государства:

1. профсоюзы

2.законодательные органы власти

3. общественные объединения

4. исполнительные органы власти

5. политические партии

6. правоохранительные органы

30. Выделите основные специфические признаки правового государства:

1. верховенство закона вовсех сферах государственной и правовой жизни общества

2. территориальная организация населения страны

3. взаимная ответственность государства и личности

4. наличие аппарата управления и подавления

5. разделение властей

6. реальная гарантированность прав и свобод личности

31. Выделите социальные нормы, образовавшиеся в результате сознательной деятельности человека:

1. моральные нормы

2. нормы традиций

3. нормы обычаев

4. правовые нормы

32. Каково современное понимание права:

1. система общеобязательных норм поведения, установленных или санкционированных государством и обеспеченных его принудительной силой

2. система правоотношений, реальное поведение людей, регулируемое юридическими нормами

3. возведенная в закон воля господствующего класса, содержание которой определяется материальными условиями жизни общества

4. психологическое отношение людей к своим правам и обязанностям

33. Для какого вида социальных норм свойственно государственно-принудительное воздействие:

1. норм морали

2. юридических норм

3. религиозных норм

4. норм обычаев

34. Выделите источники права:

1. правовой обычай

2. Судебник Хаммурапи



3. нормативно-правовой акт

4. экономический базис общества

5.юридический прецедент

35. Укажите нормативно-правовые акты, обладающие высшей юридической силой:

1. указы президента

2. законы

3. постановления правительства

4. внутриорганизационные акты

Вариант 2

1. Какие отношения регулирует гражданское право:

1. имущественные отношения по уплате налогов и других сборов

2. отношения по использованию земли и других природных объектов

3. имущественные отношения участников рынка, связанные с производством и реализацией товаров, оказанием услуг

4. раздел имущества (например, квартиры, дачи)

5. договорный режим имущества супругов

2. Какая из указанных характеристик не входит в понятие юридического лица:

1. организационное единство

2. самостоятельная имущественная ответственность

3. имущественная обособленность



4. платежеспособность

5. участие в гражданском обороте от своего имени

3. Укажите, какой характер имеет право собственности в РФ:

1. священный

2. относительный

3. доверительный

4. абсолютный

5. срочный

4. Укажите, кто из перечисленных лиц является наследником первой очереди при наследовании по закону:

1. государство

2. юридические лица

3. дети умершего

4. дедушка (бабушка) умершего

5. племянник умершего

5. Что является объектом обязательства:

1. вещи индивидуально-определенные

2. предметы домашнего обихода

3. действия

4. литературное произведение

5. земельный участок

6. Назовите общественные отношения, регулируемые Трудовым правом:

1. административно-правовые отношения

2. гражданские отношения

3. отношения по охране труда и здоровья работников

4. пенсионные отношения

5. отношения интеллектуальной собственности

7. Что такое трудовой договор:

1. форма реализации права на труд

2. административный акт

3. направление на работу молодого специалиста

4. договор купли-продажи

5. авторский договор

8. Что не является основанием для прекращения трудового договора:

1. соглашение сторон

2. истечение срока

3. призыв в армию

4. требование лица, не являющегося стороной трудового договора

5. рождение ребенка

9. Назовите один из видов времени отдыха:

1. каникулы



2. выходные дни

3. поездка на море

4. отгул

5. лыжная прогулка

10. Назовите, что является дисциплинарным взысканием по трудовому праву:

1. строгий выговор

2. перевод на нижеоплачиваемую работу

3. вычет из заработной платы

4. лишение отпуска

5. сверхурочная работа

11. Укажите, какие отношения регулируются семейным правом:

1. наследование имущества по завещание

2. наследование имущества по закону

3. патронаж

4. имущественные отношения между членами семьи

5. эмансипация несовершеннолетних (детей)

12. Укажите, с какого возраста по общему правилу можно вступать в зарегистрированный брак:

1. по достижении 16 лег

2. по достижении 14 лет

3. по достижении 18 лет

4. по достижении 15 лет

5. по достижении 21 года

20. Механизм государства функционирует благодаря:

1. людям, занимающимся управлением в свободное от основной работы время

2. людям, профессионально занимающимся управлением

23. Поступки, которые приводили к желаемым целям, многократно повторяясь, становились:

1. табу

2. законами

3. обычаями

24. Выберите верный вариант ответа:

1. право – совокупность правил поведения, представляющих собой меру свободы субъектов

2. право – совокупность признаваемых в данном обществе и обеспеченных официальной защитой нормативов равенства и справедливости

3. верного ответа нет

4. оба ответа верны

25. Функциями права являются:

1. регулятивная, охранительная и идеологическая

2. нормативная, воспитательная, социальная и карательная

3. все выше перечисленное

26. Слово «норма» лат. происхождения и означает буквально:

1. «хорошо»

2. «закон, порядок, поведение»

3. «правило, образец»

4. «ответственность»

27. Последователи, какой традиции правопонимания, исходят из отождествления права и закона:

1. естественно-правовой

2. либеральной

3. этатистской

28. Что является наиболее древним источником права:

1. священные книги

2. судебный прецедент

3. правовая доктрина

4. обычаи

29. Законы создаются:

1. исполнительными органами гос. власти

2. законодательным органом государства

3. судебными органами государства

30. Закон о государственном бюджете является:

1. временным

2. чрезвычайным

3. постоянным



4. конституционным

31. Первой стадией законотворческого процесса является:

1. законодательная инициатива

2. внесение законопроекта

3. создание законопроекта

4. обсуждение законопроекта

32. Последней стадией законотворческого процесса является:

1. опубликование

2. заключение

3. принятие

4. завершение

45. Эколого-правовые норма, определяющая права и обязанности участников экологического правоотношения, делятся на:

1. материальные нормы

2. процессуальные нормы

3. срочные нормы

4. исполнительные

46. Экологические правоотношения могут возникнуть между:

1. органом исполнительной власти и гражданином

2. гражданином и общественным объединением

3.политическими партиями



4. органом исполнительной власти и окружающей средой

5. предприятием и окружающей природной средой

47. Субъектом экологического права выступают:

1. государственные органы исполнительной власти

2. общественные объединения

3. граждане

4. чрезвычайная ситуация природного характера

5. земля, животный и растительный мир

Темы рефератов

1. Общественный строй РФ: понятие, основные черты.

2. Общая характеристика РФ как правового государства.

3.Общая характеристика РФ как демократического государства.

4. Основы конституционного строя РФ.

5. Общая характеристика РФ как социального государства.

6. Президент РФ: порядок избрания, компетенция.

7. Вето Президента РФ: понятие, правовые последствия.

8. Основания и порядок прекращения полномочий Президента РФ.

9. Конституционные основы взаимоотношений Президента и Федерального Собрания РФ.

10. Федеративная форма Российского государства: понятие, основные черты.

11. Субъекты РФ: понятие, компетенция.

12. Административно-территориальное деление РФ.

13. Органы государственной власти субъектов РФ: порядок формирования, компетенция.

14. Конституционное разграничение полномочий между РФ и ее субъектами.

15. Избирательные права граждан РФ.

16. Порядок принятия и изменения Конституции РФ.

17. Референдум в РФ: инициаторы, порядок проведения.

18. Органы представительной и непосредственной демократии РФ.

19. Государственная Дума РФ: порядок избрания, компетенция.

20. Федеральное Собрание РФ: структура, полномочия.

21. Конституционные гарантии депутатской деятельности в РФ.

22. Совет Федерации: порядок формирования, компетенция.

23. Комитеты и комиссии, партийные фракции Парламента РФ.

24. Формы контроля Парламента за Правительством РФ.

25. Права и обязанности депутата Государственной Думы РФ.

26. Председатель Правительства РФ: порядок назначения, полномочия.

27. Конституционная ответственность Правительства РФ.

28. Правительство РФ: порядок формирования, компетенция.

29. Конституция РФ: понятие, основные черты.

30. Структура Конституции РФ: характеристика ее разделов.

31. Конституционные законы РФ, порядок их принятия.

32. Порядок принятия законов по Конституции РФ.

33. Гражданское общество: понятие, основные черты.

34. Социально-экономические права граждан РФ.

35. Духовно-культурные права граждан РФ.

36. Политические права граждан РФ: общая характеристика.

37. Защита прав и свобод граждан РФ по Конституции РФ.

38. Конституционные гарантии реализации прав и свобод граждан.

39. Конституционные обязанности граждан РФ.

40. Гражданство РФ: понятие и основные принципы.

41. Политические партии в РФ: общая характеристика.

42. Личные права граждан РФ: общая характеристика.

43. Правовое положение иностранных граждан и лиц без гражданства РФ.

44. Права человека и гражданина по Конституции РФ.

45. Конституционные основы правосудия в РФ.

46. Принципы правосудия в РФ.

47. Права и обязанности судей в РФ.

48. Система судебных органов в РФ: принципы организации и деятельности.

49. Органы Прокуратуры РФ: их задачи и основные направления деятельности.

50. Конституционный Суд РФ: порядок формирования, компетенция.

51. Конституционные гарантии независимости судей РФ.

52. Общая характеристика экономического строя РФ.

53. Экономическая система РФ по Конституции.

54. Республиканская форма правления в РФ: понятие , признаки.

55. Основные теории происхождения государства и права.

56. Государство и общество: взаимоотношения и различия.

57. Основные признаки государства.

58. Функции государства.

59. Формы государства: понятие и виды.

60. Государственный аппарат и государственный орган власти.

61. Основные черты правового государства.

62. Способы приобретения и прекращения гражданства РФ.

63. Формы непосредственной демократии. Выборы и референдум.

64. Признаки права. Право и мораль.

65. Право: понятие и социальное назначение.

66. Право и иные социальные нормы.

67. Источники права: правовой обычай, прецедент, договор.

68. Право и государство: взаимосвязь и взаимообусловленность.

69. Система права. Отрасли права. Правовые институты.

70. Норма права: понятие и виды.

71. Правоотношение: понятие и условия возникновения.

72. Правоспособность и дееспособность физических и юридических лиц.

73. Правопорядок и законность. Их значение.

74. Право собственности и правомочия собственника.

75. Необходимая оборона и ее пределы.

76. Гражданско-правовое обязательство.

77. Гражданско-правовой договор. Порядок его заключения.

78. Имущественные и личные неимущественные права, и обязанности.

79. Виды договоров в гражданском праве.

80. Индивидуальные трудовые споры и порядок их рассмотрения

81. Коллективные трудовые споры и порядок их рассмотрения.

82. Основания прекращения трудового договора (контракта).

83. Трудовой договор (контракт): понятие и виды.

84. Правосознание и его роль в жизни общества.

85. Участники и содержание трудового договора (контракта).

86. Гражданско-правовая ответственность: общая характеристика.

87. Правомерное поведение и его значение.

88. Особенности охраны труда молодежи.

89. Участники гражданско-правовых обязательств.

90. Виды административных взысканий.

91. Юридическая ответственность: понятие и виды.

92. Уголовная ответственность: понятие и условия наступления.

93. Правовая культура.

94. Виды правонарушений.

95. Дисциплинарная ответственность. Виды взысканий.

96. Юридическое лицо. Определение и виды.

97. Презумпция невиновности и ее значение.

98. Особенности юридической ответственности несовершеннолетних.

99. Рабочее время и время отдыха.

100. Функции права.

101. Основные принципы взаимоотношений личности и государства.

102. Принципы юридической ответственности.

103. Структура правовой нормы.

104. Правонарушение, его юридический состав.

105. Нормативно-правовой акт: признаки, виды, юридическая сила.

106. Виды наказаний (санкции) в уголовном, гражданском, трудовом и административном праве.

107. Законодательство как совокупность действующих нормативно-правовых актов.

108. Правонарушение и его признаки.

109. Республика Адыгея (др. субъект) в составе РФ.

110. Символы РФ: герб, гимн, флаг, столица.

111. Разделение государственной власти как основной принцип ее функционирования.

112. Формы права собственности по российскому законодательству.

113. Основания наследования.

114. Срок исковой давности в гражданском и семейном праве.

115. Законодательный процесс. Правотворчество.

116. Защита окружающей природной среды.

117. Соотношение системы права и системы законодательства.

118. Государственный суверенитет: верховенство, независимость, самостоятельность.

119. Избирательная система РФ.

120. Местное самоуправление: понятие, субъекты, принципы.

Темы докладов

1. Понятие и признаки государства.

2. Функции государства: понятие, классификация, характеристика.

3. Форма правления: понятие и виды.

4. Форма государственного устройства: понятие и виды.

5. Политический режим: понятие, виды.

6. Понятие и сущность права.

7. Норма права: понятие, признаки, структура.

8. Понятие и виды источников (форм) права.

9. Нормативно-правовой акт: понятие и виды.

10. Система российского права и отрасли Российского права.

11. Правоотношение: понятие и структура.

12. Понятие, признаки и виды правонарушений.

13. Понятие, признаки и виды юридической ответственности.

14. Конституция РФ 1993 г.: структура, содержание, юридические свойства.

15. Права и свободы человека и гражданина в РФ: понятие, основания классификации.

16. Личные права и свободы человека и гражданина в РФ.

17. Политические права и свободы человека и гражданина в РФ.

18. Социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина в РФ.

19. Обязанности российских граждан.

20. Гражданство РФ: принципы, приобретение, прекращение.

21. Понятие и принципы российского федерализма.

22. Президент РФ: конституционно-правовой статус.

23. Федеральное Собрание РФ: порядок формирования, структура, полномочия.

24. Правительство РФ: состав, полномочия.

25. Органы судебной власти РФ.

Вопросы к экзамену

1. Государство и право, их роль в жизни общества.

2. Теории происхождения государства и права.

3. Понятие и признаки государства.



4. Функции государства.

5. Понятие формы государства.

6. Форма правления.

7. Форма государственного устройства.

8. Политический режим (гос - правовой режим).

9. Конституция РФ - основной закон государства.

10. Особенности федеративного устройства России.

11. Система органов государственной власти в РФ.

12. Механизм государства (понятие, принципы организации и деятельности).

13. Президент РФ (его правовой статус, функции, полномочия).

14. Органы представительной и законодательной власти РФ и РА.

15. Органы исполнительной власти РФ и РА.

16. Судебная власть РФ и РА.

17. Правовое государство.

18. Гражданское общество.

19. Право в системе социальных норм.

20. Понятие и сущность права.

21. Структура права.

22. Функции права.

23. Принципы права.

24. Норма права и нормативно-правовые акты.

25. Источники российского права.

26. Закон и подзаконные акты

27 Система права.

28. Общая характеристика отраслей российского права.

29. Основные правовые системы современности.

30. Международное право, как особая система права.

31. Конституционное право (понятие, система, источники).

32. Основы конституционного строя.

33. Основы правового положения человека и гражданина.

34. Гражданское право (понятие, система и источники гражданского права).

35. Понятие гражданского правоотношения.

36. Физические и юридические лица.

37. Право собственности.

38. Обязательства в гражданском праве и ответственность за их нарушение.

39. Наследственное право.

40. Гражданско-правовая ответственность.

41. Трудовое право (понятие и источники).

42. Трудовой договор (контракт). Рабочее время и время отдыха.

43. Трудовая дисциплина и ответственность за ее нарушение.

44. Уголовное право (понятие, источники и задачи).

45. Понятие преступления. Уголовная ответственность за совершение преступлений.

46. Обстоятельства, исключающие уголовную ответственность.

47. Понятие и цели наказания. Система и виды наказаний. Условное осуждение.

48. Правонарушение и юридическая ответственность.

49. Особенности юридической ответственности несовершеннолетних.

50. Значение законности и правопорядка в современном обществе.

51. Брачно – семейные отношения.

52. Взаимные права и обязанности супругов, родителей и детей.

53. Ответственность по семейному праву.

54. Административные правонарушения и административная ответственность.

55. Экологическое право.

56. Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности.

57. Правовые основы защиты государственной тайны.

58. Законодательные и нормативно-правовые акты в области защиты информации и государственной тайны.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к контрольной работе

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для

того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно»выставляется обучающемуся, показавшему



фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является»,



«относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие



документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Критерии оценивания реферата:

Отметка - «отлично»

выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, невыдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.



Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться вформе устного опроса побилетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой илибез подготовки, поусмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи попрограмме данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются назаседании кафедры иподписываются заведующим кафедрой. Вбилете должно содержаться неболее трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов подисциплине должен содержать25—30 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опросаили собеседования тем студентам, которые активно участвовали всеминарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» **-** студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 12.05.2026	Кубова Рузана Аслановна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 12.05.2026	Кудаева Светлана Григорьевна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 12.05.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.11.02 Материаловедение*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий			
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
3	4	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий
56	89	78	Комплексное инженерное благоустройство городских территорий
5	6	6	Планировка, застройка и реконструкция населенных мест
4	7	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
1	2	2	Материаловедение
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
8	7	7	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Экология городской среды
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
5	5	5	Проектирование объектов

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			строительства с элементами автоматизации
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	2	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах			
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	2	34	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
7	8	8	Экология городской среды
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
1	2	2	Материаловедение
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
3	3	3	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
ПКУВ - 3.1 Выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела			

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
"Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов" и выполнение расчетов конструкций из штучных материалов (стен, колонн, столбов, карнизов) по предельным состояниям первой группы			
14	23	23	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	3	4	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
3	4	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий
1	2	2	Материаловедение
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	8	7	Химия вяжущих материалов
6	8	7	Сейсмостойкость зданий и сооружений
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
ПКУВ - 7.1 Подготовка к строительству объектов капитального строительства			
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
14	23	23	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
5	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
8	9	4	Основы инженерного творчества
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
7	7	7	Технологические процессы в городском строительстве и хозяйстве
8	9	4	Инженерные изыскания, инвентаризация и

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			реконструкция застройки
1	2	2	Материаловедение
ПКУВ - 11.1 Выполнение подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков			
14	23	23	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	3	4	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
1	2	2	Материаловедение
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ - 11.2 Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ			
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
14	23	23	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	3	4	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
1	2	2	Материаловедение
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ - 11.3 Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков			
14	23	23	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	3	4	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
1	2	2	Материаловедение
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ПКУВ - 11.4 Выполнение работ средней сложности при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения.Монтаж и ремонт систем отопления			
14	23	23	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	3	4	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
1	2	2	Материаловедение
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ - 11.5 Монтаж и ремонт внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков			
14	23	23	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1	2	2	Материаловедение
4	3	4	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ - 11.6 Выполнение особо сложных работ при монтаже и ремонте систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения. Выполнение особо сложных работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков			
14	23	23	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	3	4	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
1	2	2	Материаловедение
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ - 11.7 Проведение испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков			
14	23	23	Модуль получения

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	3	4	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
1	2	2	Материаловедение
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ - 11.8 Обработка результатов испытаний и устранение неисправностей систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков			
14	23	23	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	3	4	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
1	2	2	Материаловедение
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ - 3: Расчеты конструкций из штучных материалов и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела \"Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов\"					
ПКУВ - 3.1 Выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов\" и выполнение расчетов конструкций из штучных материалов (стен, колонн, столбов, карнизов) по предельным состояниям первой группы					
Знать: Знать: - Профессиональная строительная терминология на русском языке;- Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности, заданных условий эксплуатации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос,рефераты, доклады, экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
здания и сооружения в целом, а также отдельных элементов конструкций из штучных материалов;- Требуемые параметры расчетного и проектируемого объекта и климатические особенности его расположения;- Классы бетона по прочности на сжатие и марки по морозостойкости и водонепроницаемости;- Противопожарные краски, огнезащитные штукатурки и огнезащитные составы по камню и бетону;- Основы расчета внецентренно сжатых и изгибаемых конструкций из штучных материалов;- Основы защиты конструкций из штучных материалов от агрессивного воздействия среды					
Уметь: Уметь: - Читать чертежи и спецификации на схемах расположения конструкций из штучных материалов;- Выполнять аналитические расчеты конструкций из штучных материалов;- Выполнять расчеты конструкций из штучных материалов с использованием программного комплекса	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - Анализ климатических особенностей	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
района возведения здания или сооружения, в которых применяются конструкции из штучных материалов;- Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов конструкций из штучных материалов;- Составление листа нагрузок и воздействий на кладку из штучных материалов, бетонные и железобетонные конструкции;- Составление листа нагрузок и воздействий на фундаменты от конструкций из штучных материалов;- Формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются конструкции из штучных материалов;- Выполнение чертежей конструкций из штучных материалов, в том числе с армированием арматурными сетками и стержнями;- Анализ справочной документации, нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности по проектированию рабочей или проектной			допускаются пробелы		

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
документации раздела \"Конструктивные решения\";- Оформление расчетов конструкций из штучных материалов					
ПКУВ - 7: Организация строительства объектов капитального строительства					
ПКУВ - 7.1 Подготовка к строительству объектов капитального строительства					
Знать: Знать: - нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности;- требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и содержанию проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства;- методы и средства планирования подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;- виды строительных работ и (или) профессий, для допуска к которым необходимо наличие документов, подтверждающих допуск к производству строительных работ повышенной опасности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос,рефераты, доклады, экзамен
Уметь: Уметь: - проверять наличие	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
необходимых согласований, комплектность и достаточность объема технической информации в представленной проектной, рабочей и организационно-технологической документации для строительства объекта капитального строительства, проекте организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии);- определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;- разрабатывать и корректировать планы подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;_ определять производственные участки и рабочие места, находящиеся под воздействием вредных и (или) опасных факторов строительства объекта капитального строительства;- определять необходимый перечень коллективных и индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов строительства			ошибки		

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
объекта капитального строительства;- составлять перечень строительных работ повышенной опасности при строительстве объекта капитального строительства					
Владеть: Владеть: - организация и проведение входного контроля проектной, рабочей и организационно-технологической документации на строительство объекта капитального строительства (при ее наличии), проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства;- организация и контроль выполнения подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;- организация и контроль подготовки рабочих мест производственных участков площадки строительства объекта капитального строительства;- контроль наличия необходимых допусков к производству строительных работ на объекте капитального строительства;- организация и контроль ведения исполнительной и учетной документации в процессе	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
подготовки к строительству объекта капитального строительства					
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий					
Знать: Знать: - допустимые нормы планировки, площади, микроклимата и уровни освещенности, инсоляции, воздухообмена, шума, вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- состав мероприятий по гражданской обороне и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос,рефераты, доклады, экзамен
Уметь: Уметь: - организовывать замеры параметров освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровней шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- формировать графики проверки работы противопожарных систем	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками разработки комплекса мероприятий по безопасному и безвредному пребыванию людей в помещениях здания в зависимости от их площади, планировки, освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровня шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;-	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
навыками планирования мероприятий по пожарной безопасности					
ПКУВ - 11: Выполнение работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения					
ПКУВ - 11.1 Выполнение подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков					
Знать: Знать: - Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности;- Перечень исходных данных и условий для подготовки проектной документации;- Система проектной документации для строительства;- Основные требования к проектной и рабочей документации;- Порядок согласования, структура и форма технического задания на проектирование объекта капитального строительства;- Классификация объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям;- Нормы времени на разработку проектной, рабочей документации для объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);- Правила разработки и оформления технической документации в	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос,рефераты, доклады, экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
текстовой и графической формах и в форме информационной модели объекта капитального строительства;- Цели, задачи и принципы формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства;- Принципы, алгоритмы и стандарты применения программных и технических средств при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства					
Уметь: Уметь: - Определять виды и типы строительства;- Определять перечень разделов проектной документации, основных комплектов рабочих чертежей, ссылочных и прилагаемых документов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - Согласование задания на подготовку проектной документации объекта капитального строительства и договора на проектные работы;- Формирование перечня необходимых технических условий на присоединение к сетям инженерного обеспечения и проверка достаточности содержащихся в них сведений;-	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Согласование с заказчиком технических заданий и программ инженерных изысканий, внесение в них изменений					
ПКУВ - 11: Выполнение работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения					
ПКУВ - 11.2 Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ					
Знать: Знать: - знание функциональных связей между подразделениями строительной организации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос,рефераты, доклады, экзамен
Уметь: Уметь: - применять функциональные связи между подразделениями проектной (строи тельно-монтажной) организации	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками определения функциональных связей между подразделениями проектной (строи тельно-монтажной) организации	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ - 11: Выполнение работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения					
ПКУВ - 11.3 Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков					
Знать: Знать: - Основные требования к проектной и рабочей документации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос,рефераты, доклады, экзамен
Уметь: Уметь: - Анализировать и выбирать оптимальные проектные решения по объекту капитального строительства;- Выбирать методики контроля технического уровня принимаемых проектных, градо строительных и а рхитектурно-планировочных решений, а также их экономической	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
обоснованности					
Владеть: Владеть: - Контроль подготовки проектной документации в соответствии с установленным графиком, условиями договора, требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и технико-экономическими показателями	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ - 11: Выполнение работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения					
ПКУВ - 11.4 Выполнение работ средней сложности при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения.Монтаж и ремонт систем отопления					
Знать: Знать: - работ средней сложности при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения. Монтаж и ремонт систем отопления	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос,рефераты, доклады, экзамен
Уметь: Уметь: - выполнять работ средней сложности при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения. Монтаж и ремонт систем отопления	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выполнения работ средней сложности при	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства не производственного и производственного назначения. Монтаж и ремонт систем отопления					
ПКУВ - 11: Выполнение работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения					
ПКУВ - 11.5 Монтаж и ремонт внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков					
Знать: Знать: - виды монтажных и ремонтных работ внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос,рефераты, доклады, экзамен
Уметь: Уметь: - использовать знания в монтаже и ремонте внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками монтажа и ремонта внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ - 11: Выполнение работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения					
ПКУВ - 11.6 Выполнение особо сложных работ при монтаже и ремонте систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения. Выполнение особо сложных работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков					
Знать: Знать: - виды выполнения особо сложных работ при монтаже и ремонте систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства не производственного и производственного назначения.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос,рефераты, доклады, экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Выполнение особо сложных работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков					
Уметь: Уметь: - выполнять особо сложные работ при монтаже и ремонте систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства не производственного и производственного назначения. Выполнение особо сложных работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выполнения особо сложных работ при монтаже и ремонте систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства не производственного и производственного назначения. Выполнение особо сложных работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ - 11: Выполнение работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения					
ПКУВ - 11.7 Проведение испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков					
Знать: Знать: - методику проведения испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос,рефераты, доклады, экзамен
Уметь: Уметь: -	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
использовать знания по проведению испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков			допускаются небольшие ошибки	умения	
Владеть: Владеть: - навыками проведения испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ - 11: Выполнение работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения					
ПКУВ - 11.8 Обработка результатов испытаний и устранение неисправностей систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков					
Знать: Знать: - способы обработки результатов испытаний и устранение неисправностей систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос,рефераты, доклады, экзамен
Уметь: Уметь: - использовать знания по обработке результатов испытаний и устранение неисправностей систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками обработки результатов испытаний и устранение неисправностей систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах					
Знать: Знать: - нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность по организации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос,рефераты, доклады, экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
строительства и капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме					
Уметь: Уметь: - использовать требования методических документов по организации приема-передачи и хранения технической и иной связанной с управлением многоквартирным домом документации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками осуществления мероприятий по техническому обследованию многоквартирного дома или диагностики состояния отдельных его элементов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Задания для контрольной работы (приведены несколько вариантов)

Вариант 1

Кристаллические вещества. Особенности строения, структуры, типы решеток. типичные свойства, примеры веществ.

Эксплуатационные требования к строительным материалам.

Вариант 2

Строение веществ с ионной, металлической решетками. Типичные свойства и примеры веществ.

Коррозия, эрозия строительных материалов. Химическая и электрохимическая коррозия. Факторы, влияющие на скорость коррозии.

Вариант 3

Классификация строительных материалов по назначению и способу изготовления.

Гидроизоляционные материалы.

Тесты

Свойства материалов

Вариант № 1

1) Для кристаллического состояния вещества характерно

1. Наличие только ближнего порядка в расположении частиц
2. Высокая электропроводность
3. Ковкость
4. Наличие дальнего порядка в расположении частиц

2) Масса единицы объема материала, когда в расчет берется только объем твердого вещества- это ……

1. Пористость
2. Средняя плотность
3. Истинная плотность
4. Водопоглощение
5. влажность

3) Водостойкость, это способность материала

1. Сопротивляться фильтрации воды под давлением
2. Не деформироваться под действием воды
3. Сохранять прочность в насыщенном водой состоянии
4. Сопротивляться разрушению под действием многократного попеременного замораживания и оттаивания в насыщенном водой состоянии

4) Способность материала расширяться при нагревании и сжиматься при охлаждении – это ….

1. гигроскопичность
2. теплопроводность
3. Водопоглощение
4. влажность
5. теплоемкость
6. тепловое расширение
7. огнестойкость

5) На рисунке изображен метод измерения твердости

1. Бринеля
2. Роквелла
3. Викерса
4. Мооса

5)Эксплуатационным свойством материала является?

1. морозостойкость
2. плотность
3. твердость
4. прочность

Вариант № 2

1)Кристаллы представляют собой твердые тела, имеющие взаимное расположение образующих их частиц

1. неупорядоченное
2. произвольное
3. упорядоченное
4. виртуальное

2) Способность материала поглощать влагу и удерживать ее в своих порах – это …..

1. гигроскопичность
2. влагоотдача
3. Водопоглощение
4. влажность
5. коэффициент размягчения

3) На рисунке изображен метод измерения твердости

1. Бринеля
2. Роквелла
3. Викерса
4. Мооса

4) Способность материала передавать теплоту сквозь свою толщу от одной поверхности к другой в случае, если температура этих поверхностей разная – это ….

1. гигроскопичность
2. теплопроводность
3. Водопоглощение
4. влажность
5. теплоемкость
6. тепловое расширение
7. огнестойкость

5) Масса единицы объема материала, когда в расчет берется только объем твердого вещества- это ……

1. Пористость
2. Средняя плотность
3. Истинная плотность
4. Водопоглощение
5. влажность

6) Эксплуатационным свойством материала является?

1. огнестойкость
2. плотность
3. температура плавления
4. прочность

Темы рефератов

Рабочей программой не предусмотрены

Темы докладов

1. Изделия из стекла, их виды и применение, ситаллы и шлакоситаллы, каменное и шлаковое литье.
2. Теплоизоляционные материалы, их свойства, строение.
3. Гидравлические вяжущие вещества. Портландцемент, особенности твердения, виды, применение. Коррозия портландцементного камня, методы его защиты от коррозии
4. Строительные стали, их марки, применение в строительстве.
5. Коррозия металлов и методы защиты от нее.
6. Сплавы цветных металлов, их марки, применение в строительстве
7. Акустические материалы (звукоизоляционные и звукопоглощающие), строение, разновидности, особенности применения.
8. Материалы на основе древесины, их применение в строительстве.
9. Строение, состав, свойства и пороки древесины. Основные древесные породы, применяемые в строительстве.
10. Вяжущие вещества. Их классификация. Механизмы твердения.
11. Органические вяжущие вещества. Классификация, механизмы твердения, применение.
12. Черные вяжущие вещества (битум, деготь), применение в строительстве.
13. Строительные пластмассы.

Примерный список вопросов к экзамену

1. Классификация строительных материалов по назначению и способу изготовления.
2. Строение материалов: микро- и макростроение. Аморфное, аморфно-кристаллическое, кристаллическое.
3. Кристаллические вещества. Особенности строения, структуры, типы решеток. типичные свойства, примеры веществ.
4. Строение веществ с разными типами кристаллических решеток. Типичные свойства и примеры веществ.
5. Строение веществ с ионной, металлической решетками. Типичные свойства и примеры веществ.
6. Особенности структуры поверхностного слоя материалов. Причина повышенной коррозии поверхностного слоя.
7. Свойства материалов (классификация, определение, методы определения механических свойств).
8. Коррозия, эрозия строительных материалов. Химическая и электрохимическая коррозия. Факторы, влияющие на скорость коррозии.
9. Газовая коррозия материалов. Межкристаллитная, неравномерная, контактная коррозия.
10. Эксплуатационные требования к строительным материалам.
11. Классификация горных пород. Материалы и изделия из природного камня.
12. Коррозия природного камня и методы защиты от нее.
13. Материалы на основе древесины, их применение в строительстве.
14. Строение, состав, свойства и пороки древесины. Основные древесные породы, применяемые в строительстве.
15. Вяжущие вещества. Их классификация. Механизмы твердения.
16. Гидравлические вяжущие вещества. Портландцемент, особенности твердения, виды, применение. Коррозия портландцементного камня, методы его защиты от коррозии
17. Воздушные вяжущие вещества. Виды, механизмы твердения, применение.
18. Органические вяжущие вещества. Классификация, механизмы твердения, применение.
19. Черные вяжущие вещества (битум, деготь), применение в строительстве.
20. Строительные пластмассы.
21. Стеновые и кровельные керамические материалы.

22. Специальные виды керамических материалов, отделочные керамические материалы.
23. Стекла, состав, свойства, листовое стекло (виды, особенности строения).
24. Изделия из стекла, их виды и применение, ситаллы и шлакоситаллы, каменное и шлаковое литье.
25. Кровельные материалы.
26. Заполнители для бетонов и растворов.
27. Гидроизоляционные материалы.
28. Герметизирующие материалы.
29. Теплоизоляционные материалы, их свойства, строение.
30. Искусственные каменные материалы на основе вяжущих веществ: дерево-цементные материалы, силикатный кирпич и силикатобетонные изделия.
31. Искусственные каменные материалы на основе вяжущих веществ: асбестоцемент и асбестоцементные материалы. Гипсовые и гипсобетонные изделия.
32. Краски (состав, свойства), их виды, применение в строительстве.
33. Лаки (состав, свойства), их виды, применение в строительстве.
34. Строительные растворы (виды, особенности состава, применение). Грунтовки и шпатлевки.
35. Акустические материалы (звукоизоляционные и звукопоглощающие), строение, разновидности, особенности применения.
36. Органические теплоизоляционные материалы.
37. Неорганические теплоизоляционные материалы и изделия.
38. Строительные стали, их марки, применение в строительстве.
39. Коррозия металлов и методы защиты от нее.
40. Сплавы цветных металлов, их марки, применение в строительстве

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к контрольной работе

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;
- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;
- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;
- обучающийся проанализировал материал;
- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;
- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;
- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;
- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.



Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

−закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос,

требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Экзамен

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать20-25 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении

задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 28.05.2026	Хадыкина Елена Александровна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.14 Культурология*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК - 3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде			
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1	1	1	Основы российской государственности
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	3	Культурология
456	456	456	Проектный практикум
УК - 3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)			
456	456	456	Проектный практикум
3	3	3	Культурология
8	910	89	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1	1	1	Основы российской государственности
УК - 3.3 Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата			
5	6	5	Системы автоматизированного проектирования в строительстве
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	3	Культурология
456	456	456	Проектный практикум
УК - 5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям			
12	12	12	История России
2	2	2	История и культура адыгов
1	1	1	Основы российской государственности

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	3	Культурология
456	456	456	Проектный практикум
УК - 5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп			
12	12	12	История России
2	2	2	История и культура адыгов
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1	1	1	Основы российской государственности
2	2	2	Ознакомительная практика
8	910	89	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	3	Культурология
УК - 5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира			
12	12	12	История России
2	2	2	История и культура адыгов
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	3	Культурология
УК - 5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера			
12	12	12	История России
2	2	2	История и культура адыгов
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	3	Культурология
456	456	456	Проектный практикум
2	2	2	Ознакомительная практика
УК - 5.5 Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданственности и позитивными социальными изменениями			
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	3	Культурология
456	456	456	Проектный практикум

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК - 5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК - 5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям					
Знать: Знать: - особенности межкультурного взаимодействия; - основные типы мировоззрения.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, зачет
Уметь: Уметь: - выявлять обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем особенности межкультурного взаимодействия; - преодолевать культурный барьер, воспринимая межкультурные различия; - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - способностью использовать набор коммуникативных средств и делать их правильный выбор в зависимости от ситуации общения.- навыком эффективной коммуникации на основе толерантности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК - 5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира					
Знать: Знать: - принципы толерантного отношения к культурным особенностям представителей различных этносов и конфессий. - основные типы	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
мировоззрения; - типы социального взаимодействия на групповом и индивидуальном уровнях					
Уметь: Уметь:- реализовывать недискриминационное толерантное восприятие культурных особенностей в личном и массовом общении и выполнении поставленной задачи. - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - способностью придерживается принципов недискриминационного взаимодействия и толерантного восприятия культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий.- навыком эффективной коммуникации на основе толерантности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК - 5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера					
Знать: Знать: - сущность категорий «ценность», «гражданственность»; - основные типы мировоззрения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, зачет
Уметь: Уметь:- определять базовые ценности в системе мировоззрения разных социокультурных общностей с позиций гражданина	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть:- способностью арг	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении	Успешное и систематическое применение	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ументированной оценки ценностной системы своего общества и объективным анализом ценностной системы других обществ;- навыком эффективной коммуникации на основе толерантности			навыков допускаются пробелы	навыков	
УК - 5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК - 5.5 Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданственности и позитивными социальными изменениями					
Знать: Знать: - принципы толерантного отношения к культурным особенностям представителей различных этносов и конфессий. - основные типы мировоззрения; - типы социального взаимодействия на групповом и индивидуальном уровнях	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, зачет
Уметь: Уметь:- реализовывать недискриминационное толерантное восприятие культурных особенностей в личном и массовом общении и выполнении поставленной задачи. - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - способностью придерживается принципов недискриминационного взаимодействия и толерантного восприятия культурных особенностей представителей различных	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
этносов и конфессий.- навыком эффективной коммуникации на основе толерантности					
УК - 3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде					
УК - 3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)					
Знать: Знать: - системные характеристики участников социокультурного процесса, основные формы социального взаимодействия, типы социальной коммуникации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, зачет
Уметь: Уметь: - на практике выявить значимые качества участников социокультурного взаимодействия для эффективной коммуникации и совместной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - приёмами и методами эффективной коммуникации для совместной деятельности и отношений на личностном и групповом уровнях	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде					
УК - 3.3 Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата					
Знать: Знать: - методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, зачет
Уметь: Уметь: - разрабатывать командную стратегию	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - умением анализировать, проектировать и организовывать	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели					
УК - 5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК - 5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп					
Знать: Знать: - основные этапы к ультурно-исторического развития общества; - основные типы мировоззрения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, зачет
Уметь: Уметь: - анализировать закономерности исторического развития; - реализовывать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов кул ьтурно-исторического и социокультурного развития России и других регионов в контексте ряда культурных традиций мира.- анализировать закономерности исторического развития	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - специальной терминологией, методами анализа современной ситуации в стране и мире.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде					
УК - 3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде					
Знать: Знать: - методики выстраивания пос ледовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Уметь: Уметь: - разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций (коммуникационных процессов) в ходе решения лингвистической задачи	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Темы докладов по дисциплине «Культурология»

1. Культура – сущность и значение
2. Характеристика терминов: «культура» и «цивилизация»
3. Научные труды и размышления Н. А. Бердяева, О. Шпенглера, А. Вебера в области культуры
4. Многообразие видов культур
5. Культура общения и поведения
6. Проблемы культуры современной молодежи
7. Культурные ценности.
8. Интеллигенция и элитарная культура
9. Перспективы развития народной культуры
10. Взаимодействие элитарной и народной культуры
11. Влияние технического прогресса на развитие культуры

Примерные темы рефератов

1. «Культурный человек» в современном российском обществе.
2. «Новая реальность» в искусстве XX века.
3. Античное наследие в мировой культуре.

4. Биосоциальная природа человека и её выражение в культуре.

5. Блаженный Августин о художнике и искусстве в «Исповеди».

6. Взаимодействие культур в XX веке.

7. Всемирные выставки и их роль в развитии диалога культур.

8. Гамлет и трагедия Возрождения.

9. Древнерусская литература как форма общественного самосознания.

10. Идеальное и реальное в гармонии мира и человека в искусстве Возрождения.

11. Индоевропейские корни индийской культуры.

12. Истоки Средневековья: христианство, Античность, варварство.

13. Конфуцианство и современный Китай.

14. Концепция культуры в учении Владимира Соловьёва (Павла Флоренского, Николая Бердяева).

15. Культура как осознание границ человеческой личности в театре французского классицизма.

16. Культура русского зарубежья в современной культурной жизни России.

17. Культурная революция в СССР: ее позитивные и негативные последствия.

18. Культурно-историческое значение выражения «Человек - венец природы».

19. Культурные итоги XIX века.

20. Культуры Запада и Востока как два типа духовности, два понимания мира.

21. Личность и общество в эпоху Возрождения.

22. Образ «золотого века» в древнеримской литературе.

23. Образ власти в русской народной культуре.

24. Первобытное искусство и современность.

25. Поиски «русской идеи» в общественной жизни России.

26. Постмодернизм как «радикальная множественность».

27. Проблема дегуманизации культуры в экзистенциализме.

28. Проблема реформаторства в древнеегипетской культуре.

29. Проблема соотношения личного и общественного в жизни и искусстве XIX века.

30. Проблема сохранения национальных культурных традиций в условиях концепции «интернационального искусства» в СССР.

31. Проблема сохранения примитивных культур в условиях современной цивилизации.



32. Проблема структуры культуры в работах Клода Леви-Стросса и Мишеля Фуко.

33. Проблемы и условия оптимального функционирования институтов культуры.

34. Произведения культуры как товар.

35. Просветители о значении искусства и литературы в формировании человеческой личности.

36. Просвещение - великая мечта разума.

37. Рене Декарт и его «Рассуждение о методе» как одна из основ европейской культуры Нового времени.

38. Роль идей об общественных преобразованиях в развитии культуры Просвещения.

39. Роль римского права в истории европейской культуры.

40. Свобода как мера человека и культуры.

41. Сохранение элементов язычества в русской культуре.

42. Социокультурные основания кризиса европоцентризма.

43. Специфика бизнеса в культурной сфере.

44. Сравнительная характеристика культа Осириса в Древнем Египте и древнегреческого культа Диониса.

45. Сравнительный анализ культурологических теорий Николая Данилевского и Освальда Шпенглера.

46. Роль и место карнавала в средневековой культуре.

Вопросы к зачету по дисциплине «Культурология»

1. Культурология как наука: Структура и состав современного культурологического знания (культурология и философия культуры, социология культуры, культурная антропология, культурология и история культуры, теоретическая и прикладная культурология).

2. Связь культурологии с гуманитарными дисциплинами.

3. Методы культурологических исследований: диахронический, синхронический.

4. Методы культурологических исследований: структурно-функциональный, системный.

5. Основные понятия культурологии: культура, цивилизация, морфология культуры.

6. Функции культуры: духовного освоения действительности, познавательная, оценочная.

7. Функции культуры: прогностическая, смыслообразующая, рекреационная.

8. Культурные процессы: субъект культуры, культурогенез, динамика культуры,

9. Культурные процессы: культурная самоидентичность, культурная модернизация.

10. Культура как объект культурологии, ее главные характеристики: преемственность, целостность.

11. Культура и личность, культурная самоидентичность.

12. Инкультурация и социализация в процессе формирования личности.

13. Культурные ценности и нормы, культурные традиции.

14. Культурная картина мира.

15. Взаимодействие культуры и природы, роль человека в данном взаимодействии, потребность возникновения экологической культуры.

47. Учения о ноосфере.

Итоговый тест по дисциплине «КУЛЬТУРОЛОГИЯ»

1. К историческим причинам формирования культурологии как науки относится(ятся):

А) появление новых научных специальностей

Б) появление новой ментальности

В) глобализация и становление мультикультурной цивилизации

Г) достижения в области науки и техники

Д) наступление социального кризиса в европейском обществе в связи с развитием индустриального общества в XIX в.

2. Цивилизацию как последний этап развития культуры, стадию ее гибели, рассматривал…

А) И. Кант Б) Н. Бердяев В) А. Тойнби Г) О. Шпенглер

3. Исходя из типологии культуры Питирима Сорокина, соотнесите тип культуры и его содержание.

1. чувственный (sensate)	*А) преобладают сверхчувственные, духовные ценности, поклонение некоему Абсолюту, Богу или Идее*
2. идеациональный (ideational)	*Б) преобладает эмпирически-чувственное восприятие и оценка действительности преимущественно с утилитарной и гедонистической точки зрения*
3. идеалистический тип (idealistic)	*В) чувство уравновешивается интеллектом, вера - наукой, эмпирическое восприятие - интуицией*

4. Кто из перечисленных философов трактовал культуру, как человеческую форму общественного богатства, которая является отделённой от форм вещественного или денежного капитала?

А) Л. Уайт

Б) А. Тойнби

В) О. Шпенглер

Г) К. Маркс

5. Кто из перечисленных мыслителей считал, что вся мировая история — бесконечная вереница «вызовов» и «ответов», разрешение которых и определяет существование и стабильность той или иной цивилизации?

А) Э. Тайлор

Б) А. Тойнби

В) Л. Леви-Брюль

Г) О. Шпенглер

6. Кто из культурологов считал, что все явления культуры, включая материальные объекты, обычаи, верования, представляют собой такие же феномены, как виды животных и растений. Поэтому антрополог должен, подобно биологу, систематизировать культурные элементы по видам и выстроить их *эволюционными рядами.*

А) Э. Тайлор

Б) И. Гердер

В) Л. Леви-Брюль

Г) О. Шпенглер

7. Кто из мыслителей считал, что в первобытном сознании на место логических законов ставится *закон сопричастия*: предмет может быть самим собой и одновременно чем-то иным, он может находиться здесь и одновременно в другом месте?

А) Л. Уайт

Б) А. Тойнби

В) О. Шпенглер

Г) Л. Леви-Брюль

8. Что из перечисленного Л. Уайт считал главными предметами культурологического анализа?

А) Идеология

Б) Политика

В) Традиции

Г) Обычаи

Д) Искусство

Е) Наука

9. Кто из основателей теории культуры первым провозгласил, что в культуре человек проявляет себя как сверхприродное существо, а важнейшими элементами культуры выступают *язык*, *религия*, *письменность*, *одежда*, *поселения*, *государство*, *семейные отношения*, *право*, *искусство* и др.?

А) И. Гердер

Б) Э. Тайлор

В) Л. Леви-Брюль

Г) Л. Уайт

10. Вставьте пропущенное слово.

Культура большинства, включающая культуру быта, развлечений и информации, преобладающих в современном обществе, обозначается как _____культура.

11. Какая функция культуры обеспечивает процесс обмена информацией между людьми с помощью знаков и знаковых систем?

А) Нормативная

Б) Познавательная

В) Ценностная

Г) Коммуникативная

Д) Гуманистическая

Е) Защитная

12. Вставьте пропущенное слово.

Знак, который кроме конкретной информации передает еще и какой-то обобщенный смысл, который выражает определенное содержание и определенную ценностную норму или идеалы конкретной культуры – это _____ **.**

13. **Кто из перечисленных философов придерживался космологические теории культурогенеза, предполагая, что источник возникновения культуры находится за пределами биосферы Земли?**

А) В.И. Вернадский

Б) Ч. Дарвин

В) З. Фрейд

Г) П. Тейяр де Шарден

Д) Л.Н. Гумилев

Е) П.А. Флоренский

Ж) и Г. Спенсер.

З) Л. Леви-Брюль

14. Соотнесите название теории происхождения человека и общества с ее содержанием.

1. Теория пришествия	*А) человек был создан сверхъестественной силой (Божеством).*
2. Теория творения:	*Б) люди - это потомки инопланетных созданий, которые прилетели на нашу планету миллионы лет назад.*
3. Теория метаморфоз:	*В) человек является результатом развития природы, эволюции простейших форм жизни в более сложные в ходе естественного отбора.*

15. Какая из форм духовной культуры в большей мере способствует формированию свободы личности?

А) Религия

Б) Миф

В) Искусство

Г) Наука

16. Какая из форм духовной культуры в большей мере содействует формированию гибкости сознания и способности органичного сочетания рационального и интуитивного мышления?

А) Религия

Б) Миф

В) Искусство

Г) Наука

17. Что является одной из первых форм мистических практик первобытного человека?

А) Приготовление пищи с использованием огня

Б) Захоронение умерших

В) Использование орудий труда

18. Вставьте пропущенное слово.

Вера первобытного человека в кровное родство с животным или растением – это _____ **.**

19. Вера первобытного человека, предполагающего, что у каждого предмета или явления, помимо видимой сущности, есть невидимая сущность – это:

А) Тотемизм

Б) Анимизм

В) Фетишизм

Г) Магия

20. Какое из религиозных течений наиболее распространено в России?

А) Католичество

Б) Ислам

В) Православие

Г) Иудаизм

Д) Буддизм

Е) Протестантизм

21. К мировым относят религии:

А) конфуцианство, даосизм

Б) православие, католицизм, протестантизм

В) буддизм, христианство, ислам

Г) индуизм, зороастризм

22.Окончите предложение.

*Международная общественна организация, которая занимается вопросами сохранения мирового культурного наследия – это*_____ .

23. Страной, оказавшей преимущественное влияние на становление русской

средневековой культуры, была:

А) Византия Б) Хазария

В) Болгария Г) Священная Римская Империя

24. Представители евразийства специфику России усматривали…

А) в том, что Россия – это древнейшая цивилизация, базовые ценности которой сложились задолго до принятия христианства

Б) в том, что Россия обречена на свой уникальный самобытный путь развития

В) в том, что Россия всегда являлась и остается христианской, а это сущностно роднит ее с Западом

Г) во взаимном влиянии на нее западных и восточных элементов, полагая, что именно в России сошлись Запад и Восток

25. Соотнесите понятия и их определения.

1) культура	А) искусство толкования текстов
2) герменевтика	Б) философское направление и метод исследования, основанный на беспредпосылочном описании опыта сознания и его структур с точки зрения первого лица, выделяя сущностные черты переживаний.
3) магия	В) всё, что создано человеком, включая материальные ценности (технику, здания) и духовные достижения (знания, искусство, нормы поведения, верования), а также способы взаимодействия и мышления, которые передаются из поколения в поколение.
4) феноменология	Г) совокупность действий и слов, якобы обладающих чудодейственными свойствами и способных подчинить так наз. сверхъестественные силы.

Ключи:

1 – ВД	9 – А	18 – тотемизм
2 – Г	10 – массовая	19 – Б
3 – 1б, 2в, 3а	11 – Г	20 – В
4 – Г	12 – символ	21 – В
5 – Б	13 – А, Г, Д, Е.	22 – ЮНЕСКО
6 – А	14 – 1Б, 2А, 3В	23 – А
7 – Г	15 – В	24 – Г
8 – А,В,Г	16 – Б	25 – 1В, 2А, 3Г, 4Б

	17 – Б	

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Краткая характеристика оценочного средства

Реферат

Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Шкала оценивания - двухбалльная.

Тест

Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

- установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Шкала оценивания - двухбалльная.

Зачет

Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Шкала оценивания - двухбалльная.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 10.04.2026	Губжокова Нуриет Карпушевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 28.04.2026	Сиюхова Аминет Магаметовна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 29.04.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.02.02 Геология*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ПКУВ -1.1 Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы			
3	34	4	Геодезия
3	4	4	Геология
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	3	5	Строительное черчение
8	9	8	Современная архитектура
7	3	5	Формирование доступной среды
7	7	5	Технология изоляционных строительных материалов и изделий
7	7	5	Технология конструкционных материалов
ПКУВ -1.2 Подготовка организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства			
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	3	5	Формирование доступной среды
7	3	5	Строительное черчение
3	4	4	Геология
3	4	4	Геодезия
ПКУВ -1.3 Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства			
3	4	4	Геодезия
3	4	4	Геология
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	8	7	Строительство и реконструкция плотной застройки
7	3	5	Строительное черчение
7	3	5	Формирование доступной среды
7	7	5	Технология изоляционных строительных материалов и изделий
7	7	5	Технология конструкционных материалов
8	9	8	Современная архитектура

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ -1: Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства					
ПКУВ -1.1 Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы					
Знать: Знать: - Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности;- Перечень исходных данных и условий для подготовки проектной документации;- Система проектной документации для строительства;- Основные требования к проектной и рабочей документации;- Порядок согласования, структура и форма технического задания на проектирование объекта капитального строительства;- Классификация объектов капитального	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	опрос, контрольная работа, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям;- Нормы времени на разработку проектной, рабочей документации для объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);- Правила разработки и оформления технической документации в текстовой и графической формах и в форме информационной модели объекта капитального строительства;- Цели, задачи и принципы формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства;- Принципы, алгоритмы и стандарты применения программных и технических средств при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства					
Уметь: Уметь: - Определять виды и типы строительства;- Определять перечень разделов проектной документации, основных комплектов рабочих чертежей, ссылочных и прилагаемых документов.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - Согласование задания на подготовку	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
проектной документации объекта капитального строительства и договора на проектные работы;- Формирование перечня необходимых технических условий на присоединение к сетям инженерного обеспечения и проверка достаточности содержащихся в них сведений;- Согласование с заказчиком технических заданий и программ инженерных изысканий, внесение в них изменений			пробелы		
ПКУВ -1: Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства					
ПКУВ -1.2 Подготовка организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства					
Знать: Знать: - Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности;- Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	опрос, контрольная работа, зачет
Уметь: Уметь: - Определять сроки разработки проектной и рабочей документации в соответствии с установленными нормами времени, характеристикам и объекта капитального строительства и исходными данными на проектирование	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - Разработка предложений по составу разработчиков	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
разделов проектной документации					
ПКУВ -1: Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства					
ПКУВ -1.3 Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства					
Знать: Знать: - Основные требования к проектной и рабочей документации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	опрос, контрольная работа, зачет
Уметь: Уметь: - Анализировать и выбирать оптимальные проектные решения по объекту капитального строительства;- Выбирать методики контроля технического уровня принимаемых проектных, градо строительных и а рхитектурно-планировочных решений, а также их экономической обоснованности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - Контроль подготовки проектной документации в соответствии с установленным графиком, условиями договора, требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в г радостроительной деятельности и технико-экономическими показателями	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Задания для контрольной работы

Тематика контрольных работ

По дисциплине "Геология" необходимо выполнить одну контрольную работу. В процессе ее написания студент должен научиться работать самостоятельно с необходимой литературой, анализировать содержание материала, делать соответствующие выводы из прочитанного. Написание контрольной работы дает студенту возможность приобретения опыта построения, изложения и структурирования текстовых материалов, правил наглядного иллюстративного и библиографического оформления результатов научно-практических исследований.

Контрольная работа должна представлять собой краткое изложение в печатном виде содержания научных трудов и литературы по заданным 5 темам. Примерный объем работы 15 - 20 страниц формата А4, шрифт – Times New Roman, 12 кегль через полтора интервала между строками. В ее структуру должны входить титульный лист, содержание, основная часть и список литературы. Если использовался материал из интернета, необходимо указать полный адрес сайта. Иллюстрации и пояснительные рисунки оформляются в приложении.

Номер варианта контрольной работы студент выбирает по последней цифре шифра зачетной книжки, если шифр заканчивается на «0» – это соответствует 10 варианту.

Вариант 1.

1. Основные содержания понятия “цикл Уилсона”.

2. Методы определения относительного возраста горных пород, сущность, значение и ограничение применения.

3. Тектонические движения и их классификация.

4. Выветривание, его виды и продукты.

5. Палеогеографические условия и полезные ископаемые мезозоя.

Вариант 2

1. Дать определение минерала. Классы минералов.

2. Гипотезы возникновения Земли (сущность)

3. Методы изучения вертикальных тектонических движений (существующие методы и их сущность)

4. Геологическая деятельность рек (основные характеристики разрушительной,

транспортирующей и созидательной работы).

5. Магматические породы и их классификация

Вариант 3

1. Физические свойства минералов и шкала Мооса.

2. Догеологическая эволюция (основные представления)

3. Что такое полосовые магнитные аномалии и палеомагнитный метод определения возраста горных пород: краткая характеристика.

4. Методы изучения горизонтальных тектонических движений (существующие методы и их сущность)

5. Подземные воды (коллекторские свойства пород и результаты деятельности подземных вод)

Вариант 4

1. Что такое горная порода? Что положено в основу разделения пород? Главные группы горных пород.

2. Краткая характеристика основных платформообразующих эпох.

3. Что такое палеонтология, ее значение при установлении возраста горных пород.

4. Фиксистские гипотезы причин тектонических движений (краткая характеристика).

5. Временные водотоки (результаты деятельности).

Вариант 5

1. Естественные физические поля и их основные характеристики.

2. Систематика органического и растительного мира в палеонтологии.

3. Мобилистские гипотезы причин тектонических движений (краткая характеристика).

4. Геологическая деятельность морей и океанов (основные процессы и их результаты).

5. Палеогеографические условия позднего протерозоя и полезные ископаемые его толщ.

Вариант 6

1. Основные геосферы Земли, параметры их выделения и краткая характеристика.

2. Периодизация тектонической активности Земли

3. Геохронологические и стратиграфические единицы и их взаимоотношения.

4. Современная пульсационная гипотеза развития Земли.

5. Озера и болота (типы, основные характеристики геологической деятельности,

процессы углефикации)

Вариант 7

1. Что понимается под земной корой? Ее типы.

2. Что такое “лунная ” стадия развития Земли?

3. Что такое геохронологическая таблица и какие основные подразделения она

содержит.

4. Что такое тектоническая структура. Охарактеризовать (кратко) наиболее крупные из них.

5. Палеогеографические условия и полезные ископаемые кайнозоя.

Вариант 8

1. Важнейшие этапы геологической эволюции.

2. Осадочные горные породы и их классификация

3. Виды воздействия человека на природу (факторы геологической деятельности)

4. Виды органических остатков и основные этапы перехода живых организмов

в ископаемом состоянии.

5. Основные черты истории геологического развития мезозойского этапа.

Вариант 9

1. Какие процессы, происходящие в недрах Земли, влияют на жизнь и

культуру человека?

2. Эффузивный и интрузивный магматизм (основные характеристики)

3. Сущность понятия “руководящая фауна”.

4. Тектонические нарушения и их виды.

5. Палеогеографические условия палеозоя (PZ 1) и его полезные ископаемые.

Вариант10

1. Методы определения абсолютного возраста горных пород: сущность и значение.

2. Ледники и их деятельность

3. “Нуклеарная” стадия развития планеты.

4. Предмет и ветви геологии.

5. Что такое геосинклиналь, ороген, платформа (краткая характеристика).

Вариант11

1.Важнейшие этапы геологической эволюции.

2. Методы определения относительного возраста горных пород, сущность, значение и ограничение применения.



3. Методы изучения вертикальных тектонических движений (существующие методы и их сущность)

4. Физические свойства минералов и шкала Мооса.

5. Краткая характеристика основных платформообразующих эпох.

Вариант12

1. Догеологическая эволюция (основные представления).

2. Систематика органического и растительного мира в палеонтологии.

3. Геохронологические и стратиграфические единицы и их взаимоотношения.

4. Что такое тектоническая структура. Охарактеризовать (кратко) наиболее крупные из них.

5. Что такое геосинклиналь, ороген, платформа (краткая характеристика).

Вариант13

1. Деление геологии на ряд отдельных дисциплин и связь геологии с другими естественными науками: биологией, физикой, механикой, химией, математикой, техническими науками.

2. Процессы внешней динамики Земли, их взаимосвязь и основные результаты (разрушение, денудация горных пород, транспортировка и аккумуляция продуктов разрушения).

3. Формы залегания осадочных пород.

4. Геологическая работа ледников: разрушительная и аккумулятивная деятельность.

5. Магматизм (общая характеристика магмы, интрузивный магматизм; эффузивный магматизм и его виды: строение вулканов и типы извержения).

Вариант14

1. Достижения в современной науки и техники на службе геологии.

2. Геотермический градиент и геотермическая ступень.

3. Геологическая деятельность ветра (дефляция и корразия, эоловы формы рельефа, формирование дюн и барханов, лёсс – признаки и распространение).

4. Проявление экзогенных факторов в Республике Адыгея.

5. Геологическая деятельность подземных вод (происхождение подземных вод, коллекторские свойства горных пород – пористость и проницаемость, химический состав и физические свойства, условия залегания). Результаты деятельности – разрушительная и транспортирующая работа.

Вариант15

1.Дисциплины входящие в практическую геологию.

1. Суффозия, плывуны, оползни, карст, грязевой вулканизм. Подземные воды и геоэкология.

2. Эффузивный магматизм и его виды. Строение вулканов, типы вулканических построек и извержений. Геологическая позиция вулканов и магматических очагов.

3. Метаморфизм. Изменения в первичных породах при метаморфизме.

4. Формы залегания магматических пород.

Вариант16

1. Значение геологии в создании материально-технической базы России.

2. Магматизм. Общая характеристика магмы.

3. Общая характеристика геологической деятельности гидросферы и круговорот воды в природе. Схема геологической работы элементов гидросферы.

4. Формы залегания метаморфических пород.

5. Геохронологические и стратиграфические единицы.

Вариант17

1. По литературным источникам дать характеристику содержания наук геологического цикла.

2. Литосфера и тектоносфера.

3. Процессы внешней динамики Земли, их взаимосвязь и основные результаты (разрушение, денудация горных пород, транспортировка и аккумуляция продуктов разрушения).

4. Геологическая деятельность льда. Типы льда. Грунтовый лед, криолитозона и связанные с ними геологические явления. Ледники и их классификация (горные, плоскогорные, материковые). Строение ледников. Эпохи оледенения. Разрушительная работа и ее виды. Транспортирующая деятельность и морены. Аккумулятивная деятельность и ледниковые отложения. Древние морены.

5. Землетрясения. Механизм возникновения и его параметры. Шкала интенсивности землетрясений. Типы и распространение. Прогноз землетрясений.

Вариант18

1. Сформировать системные представления о строении Земли, ее химическом и вещественном составе, минералах и горных породах земной коры. 2.Характеристика типов метаморфизма. 3. Геологическая деятельность человека и экология. Ноосфера и техносфера. Виды

технологической деятельности человека: горно-техническая, инженерно-строительная, сельскохозяйственная. Понятие антропогенной денудации и антропогенного ландшафта.

2. Формы залегания осадочных пород (пласт, слой – элементы и параметры залегания). Принцип Стено.

3. Понятие о геологической карте. Подразделение в зависимости от масштаба. Сопровождающие карту элементы (профильные разрезы, литолого-стратиграфические колонки). Легенда карты.

Вариант19

1. Методы изучения внутреннего строения Земли.

2. Геосферы и естественные физические (геофизические) поля Земли.

3. Методы изучения тектонических движений: вертикальные и горизонтальные тектонические движения.

4. Геологическая деятельность временных водотоков (овражкообразование и селевые потоки, условия их возникновения, продукты деятельности). Геоэкологические последствия.

5. Шкалы землетрясений.

Вариант20

1. Вещественный состав Земли (химический состав оболочек и ядра, минералы и горные породы)

2. Свойства минералов и их классы.

3. Геологическая деятельность рек. Строение и условия зарождения. Разрушительная работа (факторы разрушения ложа реки, периоды жизни рек, цикл эрозии реки, типы речных террас). Транспортирующая работа. Речные отложения. Устья рек.

4. Метаморфические фации (цеолитовая, глаукофановая, зеленосланцевая, амфиболитовая, гранулитовая, эклогитовая)

5. Дайте определение терминов “пласт”, “свита”.

Вариант21

1. Основные границы и разделы внутреннего строения Земли.

2. Данные определяющие средний химический состав Земли.

3. Выветривание (агенты физического выветривания, процессы химического выветривания – окисление, гидратация, гидролиз и др., биологическое выветривание). Продукты выветривания и коры выветривания. Процесс почвообразования.

4. В чем заключается научный прогноз землетрясений? Примеры.

5. Дизъюнктивные дислокации и их виды и типы. Строение грабенов и горстов.

Вариант22

1. Геосферы Земли. Что положено в основу деления земных недр на геосферы?

2. Взаимосвязь и основные результаты деятельности экзогенных факторов.

3. Охарактеризуйте формы залегания интрузивных и эффузивных пород.

4. Что понимается под тектонической структурой? Наиболее крупные тектонические структуры.

5. Что такое геологическая карта, ее основное содержание?

Вариант 23

1. Что понимается под земной корой? Привести ее химический состав.

2. Континентальные и океанические платформы

3. Геохронологические и стратиграфические таблицы.

4. Содержание воды в земной коре: важнейшие свойства горных пород, определяющих содержание.

5. Геологическая деятельность человека.

Вариант24

1. Внутреннее строение Земли и агрегатное состояние вещества в ее недрах.

2. Крупнейшие тектонические структуры тектоносферы и литосферы. Основные различия в их строениях.

3. Разрушительная работа моря.

4. Выветривание, его фазы, виды и результаты (краткая характеристика основных особенностей).

5. Периодизация геологической истории планеты по признаку ее тектонической активности.

Вариант25

1. Горные породы и их классификация по способу образования (параметры деления земных недр на геосферы, типы земной коры, характеристика оболочек и ядра).

2. Характеристика континентальной и океанической земной коры.

3. Методы определения абсолютного возраста горных пород.

4. Геологическая деятельность озер и болот. Классификация озер по происхождению экзогенные и эндогенные типы. Разрушительная и транспортирующая деятельность, типы отложений. Трансформация озер в болота. Деятельность болот и их отложения.

5. Пликативные дислокации (антиклинали и синклинали и их элементы строения). Типы складок в связи с особенностями строения и залегания.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к контрольной работе

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Задания для контрольной работы

Тематика контрольных работ

По дисциплине "Геология" необходимо выполнить одну контрольную работу. В процессе ее написания студент должен научиться работать самостоятельно с необходимой литературой,

анализировать содержание материала, делать соответствующие выводы из прочитанного. Написание контрольной работы дает студенту возможность приобретения опыта построения, изложения и структурирования текстовых материалов, правил наглядного иллюстративного и библиографического оформления результатов научно-практических исследований.

Контрольная работа должна представлять собой краткое изложение в печатном виде содержания научных трудов и литературы по заданным 5 темам. Примерный объем работы 15 - 20 страниц формата А4, шрифт – Times New Roman, 12 кегль через полтора интервала между строками. В ее структуру должны входить титульный лист, содержание, основная часть и список литературы. Если использовался материал из интернета, необходимо указать полный адрес сайта. Иллюстрации и пояснительные рисунки оформляются в приложении.

Номер варианта контрольной работы студент выбирает по последней цифре шифра зачетной книжки, если шифр заканчивается на «0» – это соответствует 10 варианту.

Вариант 1.

1. Основные содержания понятия “цикл Уилсона”.

2. Методы определения относительного возраста горных пород, сущность, значение и ограничение применения.

3. Тектонические движения и их классификация.

4. Выветривание, его виды и продукты.

5. Палеогеографические условия и полезные ископаемые мезозоя.

Вариант 2

1. Дать определение минерала. Классы минералов.

2. Гипотезы возникновения Земли (сущность)

3. Методы изучения вертикальных тектонических движений (существующие методы и их сущность)

4. Геологическая деятельность рек (основные характеристики разрушительной,

транспортирующей и созидательной работы).

5. Магматические породы и их классификация

Вариант 3

1. Физические свойства минералов и шкала Мооса.

2. Догеологическая эволюция (основные представления)

3. Что такое полосовые магнитные аномалии и палеомагнитный метод определения

возраста горных пород: краткая характеристика.

4. Методы изучения горизонтальных тектонических движений (существующие

методы и их сущность)

5. Подземные воды (коллекторские свойства пород и результаты деятельности

подземных вод)

Вариант 4

1. Что такое горная порода? Что положено в основу разделения пород? Главные группы горных пород.
2. Краткая характеристика основных платформообразующих эпох.
3. Что такое палеонтология, ее значение при установлении возраста горных пород.
4. Фиксистские гипотезы причин тектонических движений (краткая характеристика).
5. Временные водотоки (результаты деятельности).

Вариант 5

1. Естественные физические поля и их основные характеристики.
2. Систематика органического и растительного мира в палеонтологии.
3. Мобилистские гипотезы причин тектонических движений (краткая характеристика).
4. Геологическая деятельность морей и океанов (основные процессы и их результаты).
5. Палеогеографические условия позднего протерозоя и полезные ископаемые его толщ.

Вариант 6

1. Основные геосферы Земли, параметры их выделения и краткая характеристика.
2. Периодизация тектонической активности Земли
3. Геохронологические и стратиграфические единицы и их взаимоотношения.
4. Современная пульсационная гипотеза развития Земли.
5. Озера и болота (типы, основные характеристики геологической деятельности, процессы углефикации)

Вариант 7

1. Что понимается под земной корой? Ее типы.
2. Что такое “лунная ” стадия развития Земли?
3. Что такое геохронологическая таблица и какие основные подразделения она содержит.
4. Что такое тектоническая структура. Охарактеризовать (кратко) наиболее крупные из них.
5. Палеогеографические условия и полезные ископаемые кайнозоя.

Вариант 8

1. Важнейшие этапы геологической эволюции.
2. Осадочные горные породы и их классификация



3. Виды воздействия человека на природу (факторы геологической деятельности)

4. Виды органических остатков и основные этапы перехода живых организмов

в ископаемом состоянии.

5. Основные черты истории геологического развития мезозойского этапа.

Вариант 9

1. Какие процессы, происходящие в недрах Земли, влияют на жизнь и

культуру человека?

2. Эффузивный и интрузивный магматизм (основные характеристики)

3. Сущность понятия “руководящая фауна”.

4. Тектонические нарушения и их виды.

5. Палеогеографические условия палеозоя (PZ 1) и его полезные ископаемые.

Вариант10

1. Методы определения абсолютного возраста горных пород: сущность и значение.

2. Ледники и их деятельность

3. “Нуклеарная” стадия развития планеты.

4. Предмет и ветви геологии.

5. Что такое геосинклиналь, ороген, платформа (краткая характеристика).

Вариант11

1.Важнейшие этапы геологической эволюции.

2. Методы определения относительного возраста горных пород, сущность, значение и ограничение применения.

3. Методы изучения вертикальных тектонических движений (существующие методы и их сущность)

4. Физические свойства минералов и шкала Мооса.

5. Краткая характеристика основных платформообразующих эпох.

Вариант12

1. Догеологическая эволюция (основные представления).

2. Систематика органического и растительного мира в палеонтологии.

3. Геохронологические и стратиграфические единицы и их взаимоотношения.

4. Что такое тектоническая структура. Охарактеризовать (кратко) наиболее крупные из них.

5. Что такое геосинклиналь, ороген, платформа (краткая характеристика).



Вариант13

1. Деление геологии на ряд отдельных дисциплин и связь геологии с другими естественными науками: биологией, физикой, механикой, химией, математикой, техническими науками.

2. Процессы внешней динамики Земли, их взаимосвязь и основные результаты (разрушение, денудация горных пород, транспортировка и аккумуляция продуктов разрушения).

3. Формы залегания осадочных пород.

4. Геологическая работа ледников: разрушительная и аккумулятивная деятельность.

5. Магматизм (общая характеристика магмы, интрузивный магматизм; эффузивный магматизм и его виды: строение вулканов и типы извержения).

Вариант14

1. Достижения в современной науки и техники на службе геологии.

2. Геотермический градиент и геотермическая ступень.

3. Геологическая деятельность ветра (дефляция и корразия, эоловы формы рельефа, формирование дюн и барханов, лёсс – признаки и распространение).

4. Проявление экзогенных факторов в Республике Адыгея.

5. Геологическая деятельность подземных вод (происхождение подземных вод, коллекторские свойства горных пород – пористость и проницаемость, химический состав и физические свойства, условия залегания). Результаты деятельности – разрушительная и транспортирующая работа.

Вариант15

1.Дисциплины входящие в практическую геологию.

1. Суффозия, плывуны, оползни, карст, грязевой вулканизм. Подземные воды и геоэкология.

2. Эффузивный магматизм и его виды. Строение вулканов, типы вулканических построек и извержений. Геологическая позиция вулканов и магматических очагов.

3. Метаморфизм. Изменения в первичных породах при метаморфизме.

4. Формы залегания магматических пород.

Вариант16

1. Значение геологии в создании материально-технической базы России.

2. Магматизм. Общая характеристика магмы.

3. Общая характеристика геологической деятельности гидросферы и круговорот воды в природе. Схема геологической работы элементов гидросферы.

4. Формы залегания метаморфических пород.

5. Геохронологические и стратиграфические единицы.

Вариант17

1. По литературным источникам дать характеристику содержания наук геологического цикла.

2. Литосфера и тектоносфера.

3. Процессы внешней динамики Земли, их взаимосвязь и основные результаты (разрушение, денудация горных пород, транспортировка и аккумуляция продуктов разрушения).

4. Геологическая деятельность льда. Типы льда. Грунтовый лед, криолитозона и связанные с ними геологические явления. Ледники и их классификация (горные, плоскогорные, материковые). Строение ледников. Эпохи оледенения. Разрушительная работа и ее виды. Транспортирующая деятельность и морены. Аккумулятивная деятельность и ледниковые отложения. Древние морены.

5. Землетрясения. Механизм возникновения и его параметры. Шкала интенсивности землетрясений. Типы и распространение. Прогноз землетрясений.

Вариант18

1. Сформировать системные представления о строении Земли, ее химическом и вещественном составе, минералах и горных породах земной коры. 2.Характеристика типов метаморфизма. 3. Геологическая деятельность человека и экология. Ноосфера и техносфера. Виды

технологической деятельности человека: горно-техническая, инженерно-строительная, сельскохозяйственная. Понятие антропогенной денудации и антропогенного ландшафта.

2. Формы залегания осадочных пород (пласт, слой – элементы и параметры залегания). Принцип Стено.

3. Понятие о геологической карте. Подразделение в зависимости от масштаба. Сопровождающие карту элементы (профильные разрезы, литолого-стратиграфические колонки). Легенда карты.

Вариант19

1. Методы изучения внутреннего строения Земли.

2. Геосферы и естественные физические (геофизические) поля Земли.

3. Методы изучения тектонических движений: вертикальные и горизонтальные тектонические движения.

4. Геологическая деятельность временных водотоков (оврагообразование и селевые потоки, условия их возникновения, продукты деятельности). Геоэкологические последствия.

5. Шкалы землетрясений.

Вариант20

1. Вещественный состав Земли (химический состав оболочек и ядра, минералы и горные породы)

2. Свойства минералов и их классы.

3. Геологическая деятельность рек. Строение и условия зарождения. Разрушительная

работа (факторы разрушения ложа реки, периоды жизни рек, цикл эрозии реки, типы речных террас). Транспортирующая работа. Речные отложения. Устья рек.

4. Метаморфические фации (цеолитовая, глаукофановая, зеленосланцевая, амфиболитовая, гранулитовая, эклогитовая)

5. Дайте определение терминов “пласт”, “свита”.

Вариант21

1. Основные границы и разделы внутреннего строения Земли.

2. Данные определяющие средний химический состав Земли.

3. Выветривание (агенты физического выветривания, процессы химического выветривания – окисление, гидратация, гидролиз и др., биологическое выветривание). Продукты выветривания и коры выветривания. Процесс почвообразования.

4. В чем заключается научный прогноз землетрясений? Примеры.

5. Дизъюнктивные дислокации и их виды и типы. Строение грабенов и горстов.

Вариант22

1. Геосферы Земли. Что положено в основу деления земных недр на геосферы?

2. Взаимосвязь и основные результаты деятельности экзогенных факторов.

3. Охарактеризуйте формы залегания интрузивных и эффузивных пород.

4. Что понимается под тектонической структурой? Наиболее крупные тектонические структуры.

5. Что такое геологическая карта, ее основное содержание?

Вариант 23

1. Что понимается под земной корой? Привести ее химический состав.

2. Континентальные и океанические платформы

3. Геохронологические и стратиграфические таблицы.

4. Содержание воды в земной коре: важнейшие свойства горных пород, определяющих содержание.

5. Геологическая деятельность человека.

Вариант24

1. Внутреннее строение Земли и агрегатное состояние вещества в ее недрах.

2. Крупнейшие тектонические структуры тектоносферы и литосферы. Основные различия в их строениях.

3. Разрушительная работа моря.

4. Выветривание, его фазы, виды и результаты (краткая характеристика основных особенностей).



5. Периодизация геологической истории планеты по признаку ее тектонической активности.

Вариант25

1. Горные породы и их классификация по способу образования (параметры деления земных недр на геосферы, типы земной коры, характеристика оболочек и ядра).

2. Характеристика континентальной и океанической земной коры.

3. Методы определения абсолютного возраста горных пород.

4. Геологическая деятельность озер и болот. Классификация озер по происхождению экзогенные и эндогенные типы. Разрушительная и транспортирующая деятельность, типы отложений. Трансформация озер в болота. Деятельность болот и их отложения.

5. Пликативные дислокации (антиклинали и синклинали и их элементы строения). Типы складок в связи с особенностями строения и залегания.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к контрольной работе

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля



Темы докладов и рефератов

1.Предмет и ветви геологии.

2.Происхождение Земли.

3.Положение Земли в пространстве и ее физические свойства.

4.Строение Земли (внешние геосферы Земли).

5.Строение Земли (внутренние геосферы Земли).

6.Образование и состав земной коры. Минералы и горные породы. Классификация горных пород.

7.Вклад российских учёных в развитие геологических знаний.

8.Строение земной коры.

9.Геологическая деятельность факторов внутренней динамики (эндогенные процессы).

10.Геологическая деятельность факторов внешней динамики (экзогенные процессы). Выветривание горных пород и минералов.

11.Факторы почвообразования, их взаимосвязь.

12.Гранулометрический и минералогический состав почв.

13.Физические свойства минералов и шкала Мооса.

14.Естественные физические поля и их основные характеристики.

15.Основные геосферы Земли, параметры их выделения и краткая характеристика.

16.Типы земной коры.

17.Осадочные горные породы.

18Магматические породы и их классификация.



19.Какие процессы, происходящие в недрах Земли, влияют на жизнь и культуру человека?

20.Геологическая деятельность рек.

21.Подземные воды (коллекторские свойства пород и результаты деятельности подземных вод).

22.Временные водотоки(результаты деятельности).

23.Озёра и болота (типы, основные характеристики геологической деятельности, процессы углефикации).

24.Ледники и их деятельность.

25.Эффузивный и интрузивный магматизм (основные характеристики).

26.Тектонические движения и их классификация.

27.Что такое геосинклиналь, ороген , платформа (краткая характеристика).

28.Методы определения абсолютного возраста горных пород :сущность и значение.

31.Палеонтология, её значение при установлении возраста горных пород.

32.Геохронологические и стратиграфические таблицы.

33.Основные содержания понятия «цикл Уилсона».

34.Геологическая деятельность морей и океанов(основные процессы и их результаты).

35.Мобилистские гипотезы причин тектонических движений(краткая характеристика).

36.Фиксистские гипотезы причин тектонических движений(краткая характеристика).

37.Важнейшие этапы геологической эволюции.

38.Развитие геологии в каменном и бронзовом веке.

39.Что такое текстура минерального вещества? Примеры.

40.Что такое структура минерального вещества? Примеры.

41.Назовите отличия мобилисткой и фиксистской концепции развития Земли.

42.Назовите стадии цикла Уилсона.

43.Назовите авторов геосинклинальной концепции и тектоники движения литосферных плит.

44.Какие стадии включает геосинклинальный этап развития земной коры?

45.Типы движения литосферных плит.

46. Состав и строение кимберлитовых трубок взрыва.

47.Что такое гидротермы?

48.В чем суть эволюционной гипотезы В. Эммонса?

49.В чем суть пульсационной гипотезы С. Смирнова?

50.Назовите источники воды гидротермальных систем.

51.Что является источником минерального вещества гидротермальных систем?

52.Как образуются вулканогенно-гидротермальные месторождения?

53.Что такое кора выветривания?

54.Факторы выветривания.

55.Делювий: условия образования, свойства как грунта. Устойчивость к изменению под действием естественных факторов?

56.Разломы типа сбросов: элементы сброса, диагностика, выражение на геологических картах?

57.Многолетняя мерзлота: распространение, географическая зональность, строение в вертикальном разрезе?

58.Как происходит процесс хемогенного осадконакопления?

59.Что означает термин «геохимический барьер»?

60.Что такое региональный и локальный метаморфизм (контактовый, динамометаморфизм, ударный метаморфизм)?

61. Морены: условия образования, гранулометрический состав, область распространения. Характеристика в качестве грунтов.

62.Селевые потоки: климатические, геологические и геоморфологические условия их образования. Виды селевых потоков. Методы борьбы с селевыми потоками.

63.Обвалы: условия образования, распространение, учет опасности обвалов при строительстве.

64.Пучинистость: породы, подверженные пучению, причина пучения. Меры борьбы с пучением при строительстве.

65.Плывуны: условия образования, меры борьбы с плывунами.

66.Суффозия: условия развития суффозии, влияние суффозии на устойчивость зданий и сооружений.

67.Оползни: его элементы, условия образования, борьба с оползнями.

68.Лесс, лессовидные суглинки: условия образования, гранулометрический состав, свойства лесса как грунта.

69.Пески и песчаники: гранулометрический и минералогический состав, условия образования, их характеристики как грунтов.

70.Наледи: причины их образования, меры борьбы с наледями.

71.Землетрясения. Причины и последствия.

72.Сейсмическое районирование и микрорайонирование.

73.Карст, формы, размеры карстовых явлений

74.Значение карста при оценке площадки строительства сооружений.

75.Классификация горных пород.

76.Классификация минералов. Диагностические признаки и физические свойства

минералов.

77.Виды воды в грунтах.

78.Методы определения абсолютного и относительного возраста горных пород.

79.Ледниковые и водно-ледниковые отложения: происхождение, распространение

в РФ и свойства.

80.Подтопление. Три причины подтопления.

81.Геохронологическая шкала и еѐ использование в инженерной геологии.

82.Геологические карты и разрезы. Что на них изображается?

83.Цунами. Причины и последствия.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

Вопросы к зачету по дисциплине «Геология» для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения

1. Геология (дать определение науки) и ее основные ветви.

2. Форма и рельеф Земли (основные особенности).

3. Геофизические поля Земли и методы их изучения.

4. Вещественный состав Земли.

5. Минералы (определение), их основные свойства и классификация (краткая характеристика с использованием таблиц).

6. Горные породы (определение) и их главные группы (на основе таблиц).

7. Формы и элементы залегания осадочных пород.

8. Формы залегания магматических и метаморфических пород.

9. Понятие о геологической карте, ее основное содержание.

10. Внутреннее строение Земли - краткая характеристика.

11. Типы земной коры: краткая характеристика и отличия.

12. Процессы внешней динамики Земли: краткая общая характеристика и их совокупный результат.

13. Выветривание, его фазы, виды и результаты (краткая характеристика основных особенностей).

14. Продукты выветривания и коры выветривания.

15. Гидросфера – круговорот воды в природе (основные понятия).

16. Геологическая деятельность рек (зарождение, развитие и строение рек).

17. Разрушительная работа рек.

18. Транспортирующая работа рек и речные отложения.

19. Геологическая деятельность временных водотоков.

20. Содержание воды в земной коре: важнейшие свойства горных пород, определяющих содержание.

21. Подразделение вод, содержащихся в горных породах.

22. Основные условия залегания подземных вод.

23. Основные результаты геологической деятельности подземных вод.

24. Геоморфологические элементы дна океанов.

25. Разрушительная работа моря.

26. Транспортирующая и аккумулирующая деятельность моря.

27. Геологическая деятельность озер и болот.

28. Типы льда и промерзания грунтов.

29. Ледники: их типы и эпохи оледенения.

30. Геологическая работа ледников: разрушительная и аккумулятивная деятельность.

31. Геологическая деятельность человека.

32. Влияние производительной деятельности человека на биосферу, ее последствия.

33. Факторы внутренней динамики Земли (общая характеристика).

34. Землетрясения: их виды и распространение.

35. Общая характеристика магматизма и интрузивный магматизм.

36. Эффузивный магматизм и типы извержения вулканов.

37. Метаморфизм: факторы и типы метаморфизма (общая характеристика).

38. Тектонические движения, их классификация и свойства.

39. Методы изучения вертикальных тектонических движений.

40. Методы изучения горизонтальных тектонических движений.

41. Причины тектонических движений (краткая характеристика фиксистких гипотез).

42. Причины тектонических движений (краткая характеристика основных мобилистких гипотез)

43. Причины тектонических движений (краткая характеристика современных геотектонических гипотез).

44. Крупнейшие тектонические структуры тектоносферы и литосферы. Основные различия в их строениях.

45. Стабильные тектонические структуры: континентальные и океанические платформы и основные элементы, участвующие в их строении.

46. Подвижные тектонические структуры: основные понятия о геосинклииналях и орогенах.

47. Методы определения возраста горных пород.

48. Шкала геохронологических и стратиграфических подразделений и ее основные единицы (с использованием таблиц).

49. Палеонтология (определение). Органические остатки, их значения и систематика.

50. Догеологический этап истории Земли и его основной результат.

51. Геологический этап истории Земли и его основные стадии.

52. Доокеаническая и океаническая мегастадии развития Земли. Понятие циклов Уилсона.

53. Общая характеристика органической жизни архейско - раннепротерозойского этапа геологического развития.

54. Характеристика основных особенностей геологического развития архейско-раннепротерозойского этапа.

55. Палеогеография архейско- раннепротерозойского этапа развития Земли и полезные ископаемые, связанные с отложениями этого возраста.

56. Особенности органической жизни и стратиграфии позднего протерозоя.

57. Основные черты истории развития в позднем протерозое.

58. Палеогеографические условия позднего протерозоя и полезные ископаемые его толщ.

59. Ископаемые остатки нижнего палеозоя (PZ 1).

60. Основные черты истории развития раннепалеозойского (каледонского) этапа.

61. Палеогеографические условия раннего палеозоя (PZ 1) и его полезные ископаемые.

62. Органический мир позднего палеозоя (PZ 2) и его стратиграфия.

63. Основные черты истории развития позднепалеозойского (герцинского) (PZ 2) этапа.

64. Палеогеографические условия позднего палеозоя (PZ 2) и его полезные ископаемые.

65. Органический мир мезозоя.

66. Основные черты истории геологического развития мезозойского этапа.

67. Палеогеографические условия и полезные ископаемые мезозоя.

68. Органический мир кайнозоя.

69. Основные черты истории геологического развития в кайнозое.

70. Палеогеографические условия и полезные ископаемые кайнозоя.

71. Основные циклы складчатости в истории Земли: возраст (названия) и примеры.

72. В чем выражается эволюционная направленность развития литосферы в геологической истории неогена?

73. В чем заключается повторяемость тектонических процессов в геологической истории развития в неогене?

74. В чем заключается сокращение длительности этапов развития литосферы?

75. Какие геологические структуры возникают в стадию внутриконтинентального рифтообразовния?

76. Что такое эндогенные месторождения?

77. Что такое экзогенные месторождения?

78. Назовите авторов геосинклинальной концепции и тектоники движения литосферных плит.

79. Какие стадии включает геосинклинальный этап развития земной коры?

80. Типы движения литосферных плит.

81. Периодичность формирования месторождений.

82. Что такое ликвация?

83. Состав и строение кимберлитовых трубок взрыва. Гипотезы образования алмазов в кимберлитовых трубка взрыва.

84. Отличие лампроитов от кимберлитов.

85. Что такое пегматиты?

86. При каких температурах и давлениях образуются пегматиты?

87. Метаморфогенная гипотеза формирования пегматитов и её недостатки.

88. Какие месторождения полезных ископаемых связаны с простыми пегматитами?

89. Что такое карбонатиты?

90. В каких геологических обстановках образуются карбонатиты?

91. Магматическая гипотеза образования карбонатитов

92. Что такое альбититы?

93. Что такое грейзены?

94. С какими магматическими породами связано формирование альбитов и грейзенов?

95. Откуда берутся металлы?

96. Общая схема перераспределения главнейших породообразующих элементов.

97. Что такое фениты?

98. Что такое скарны?

99. Что такое эндо- и экзоскарны?

100. При каких температурах и давлениях образуются скарны?

101. Стадийная гипотеза образования скарнов.

102. Что такое гидротермы?

103. Назовите геологические структуры рудных полей и месторождений гидротермального генезиса.

104. В чем суть эволюционной гипотезы В. Эммонса?

105. В чем суть пульсационной гипотезы С. Смирнова?

106. Эндогенная зональность гидротермальных месторождений.

107. Назовите источники воды гидротермальных систем.

108. Что является источником минерального вещества гидротермальных систем?

109. Что такое метасоматоз?

110. Температурная классификация гидротермальных месторождений.

111. Генетическая классификация гидротермальных месторождений?

112. Как образуются плутоногенно-гидротермальные месторождения?

113. Как образуются вулканогенно-гидротермальные месторождения?

114. Что такое россыпь?

115. Как разделяются россыпи по условиям образования?

116. Как разделяются россыпи по времени образования?

117. Как разделяются россыпи по условиям залегания?

118. Что такое элювиальные россыпи, примеры месторождений?

119. Что такое делювиальные россыпи, примеры месторождений?

120. Как образуются пролювиальные россыпи, примеры месторождений?

121. Промышленное значение осадочных месторождений.

122. Как образуются механические осадочные месторождения, и какие полезные ископаемые с ними связаны?

123. Как происходит процесс хемогенного осадконакопления?

124. Что означает термин «геохимический барьер»?

125. Какие месторождения принято относить к биохимическим?

126. Каковы источники фосфора в месторождениях фосфоритов (гипотеза А.В. Казакова)?

127. Что такое региональный и локальный метаморфизм (контактовый, динамометаморфизм, ударный метаморфизм)?

128. Какова роль воды в метаморфическом процессе?

129. Какие фации характерны для регионального метаморфизма?

130. Какие температуры и давления характерны для фаций регионального метаморфизма?

131. Приведите примеры полезные ископаемые и месторождений контактового метаморфизма.

132. Основные понятия об изверженных, осадочных и метаморфических породах и условиях их образования.

133. Формы залегания геологических тел. Разрывные нарушения. Складчатые деформации.

134. Экзогенные геологические процессы.

135. Формы залегания магматических пород. Морфология, внутреннее строение магматических тел.

136. Эндогенные геологические процессы. Магматизм. Типы магм и их происхождение.

137. Магматические процессы: кристаллизационная, ликвационная и эманационная дифференциация, ассимиляция, контаминация, гибридизм.

138. Формы залегания горных пород и методы их изучения. Формы залегания осадочных пород.

139. Минералогия силикатов: оливин, пироксены.

140. Классификация магматических горных пород. Принципы и признаки, положенные в основу классификаций. Породы нормального, субщелочного и щелочного рядов.

141. Фации регионального метаморфизма.

142. Принцип построения кристаллической решетки силикатов. Оливин, гранаты, титанит, кианит и др.

143. Породы кислого состава. Интрузивные, жильные и эффузивные породы. Химизм и минеральный состав. Условия залегания. Полезные ископаемые.

144. Главные месторождения полезных ископаемых Республики Адыгея.

145. Минералогия силикатов. Полевые шпаты, фельдшпатоиды.

146. Классификация магматических пород по условиям образования, химическому составу, минеральному составу.

147. Химический и минеральный состав метаморфических пород, состав минеральных парагенезисов. Текстуры метаморфических пород.

148. Процессы осадкообразования. Аккумуляционные процессы. Диагенез. Геологические условия осадкообразования.

149. Главные, второстепенные и рудные элементы.

150. Тектонические процессы. Типы эндогенных тектонических движений. Землетрясения.

151. Минералогия силикатов. Пироксены, амфиболы, слюды.

152. Цунами. Причины и последствия.

153. Изменение режима грунтовых вод в результате строительства зданий и сооружений.

154. Органогенные горные породы: происхождение, минералогический состав, свойства как грунтов.

155. Согласное залегание пластов горных пород. Естественная возрастная последовательность пород. Выражение согласно залегающих пород на карте.

156. Карстовые явления. Условия образования, область распространения, характер опасности для зданий и сооружений. Борьба с карстовыми явлениями.

157. Конгломераты: условия образования гранулометрический состав, свойства конгломератов как грунтов.

158. Почвенный слой: генетический тип отложений как геологического образования, состав. Свойства почв как грунтов.

159. Взаимосвязь и взаимовлияние геологической среды и сооружения. Влияние строительства на геологическую среду.

160. Особенности техногенных отложений и их влияние на экологическую ситуацию. Техногенные условия возникновения и активизации физико-геологических процессов. Природоохранные мероприятия.

161. Цели и задачи инженерно-геологических изысканий в строительстве.

162. Сложные инженерно-геологические изыскания промышленного и гражданского строительства в горной части Республики Адыгея.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;



− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85%

тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.



Критерии оценивания реферата:

Отметка «отлично» – выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительныевопросы.

Отметка «хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты, отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Критерии оценки знаний обучающихся на зачете

Зачет может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Преподаватель вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25-30 билетов.

Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем обучающимся, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

«Зачтено» – выставляется при условии, если обучающийся показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» – выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.



Разработчик:	Подписано простой ЭП 01.10.2026	Синельникова Ирина Евгеньевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 06.10.2026	Ашинов Юнус Нухович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 06.10.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.02.01 Геодезия*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ -1.1 Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы			
3	34	4	Геодезия
3	4	4	Геология
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	3	5	Строительное черчение
8	9	8	Современная архитектура
7	3	5	Формирование доступной среды
7	7	5	Технология изоляционных строительных материалов и изделий
7	7	5	Технология конструкционных материалов
ПКУВ -1.2 Подготовка организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства			
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	3	5	Формирование доступной среды
7	3	5	Строительное черчение
3	4	4	Геология
3	4	4	Геодезия
ПКУВ -1.3 Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства			
3	4	4	Геодезия
3	4	4	Геология
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	8	7	Строительство и реконструкция плотной застройки
7	3	5	Строительное черчение
7	3	5	Формирование доступной среды
7	7	5	Технология изоляционных строительных материалов и изделий
7	7	5	Технология конструкционных материалов
8	9	8	Современная архитектура

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ -1: Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства					
ПКУВ -1.1 Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы					
Знать: Знать: - Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности;- Перечень исходных данных и условий для подготовки проектной документации;- Система проектной документации для строительства;- Основные требования к проектной и рабочей документации;- Порядок согласования, структура и форма технического задания на проектирование объекта капитального строительства;- Классификация объектов капитального	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	опрос, контрольная работа, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям;- Нормы времени на разработку проектной, рабочей документации для объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);- Правила разработки и оформления технической документации в текстовой и графической формах и в форме информационной модели объекта капитального строительства;- Цели, задачи и принципы формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства;- Принципы, алгоритмы и стандарты применения программных и технических средств при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства					
Уметь: Уметь: - Определять виды и типы строительства;- Определять перечень разделов проектной документации, основных комплектов рабочих чертежей, ссылочных и прилагаемых документов.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - Согласование задания на подготовку	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
проектной документации объекта капитального строительства и договора на проектные работы;- Формирование перечня необходимых технических условий на присоединение к сетям инженерного обеспечения и проверка достаточности содержащихся в них сведений;- Согласование с заказчиком технических заданий и программ инженерных изысканий, внесение в них изменений			пробелы		
ПКУВ -1: Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства					
ПКУВ -1.2 Подготовка организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства					
Знать: Знать: - Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности;- Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	опрос, контрольная работа, зачет
Уметь: Уметь: - Определять сроки разработки проектной и рабочей документации в соответствии с установленными нормами времени, характеристикам и объекта капитального строительства и исходными данными на проектирование	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - Разработка предложений по составу разработчиков	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
разделов проектной документации					
ПКУВ -1: Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства					
ПКУВ -1.3 Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства					
Знать: Знать: - Основные требования к проектной и рабочей документации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	опрос, контрольная работа, зачет
Уметь: Уметь: - Анализировать и выбирать оптимальные проектные решения по объекту капитального строительства;- Выбирать методики контроля технического уровня принимаемых проектных, градо строительных и а рхитектурно-планировочных решений, а также их экономической обоснованности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - Контроль подготовки проектной документации в соответствии с установленным графиком, условиями договора, требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в г радостроительной деятельности и технико-экономическими показателями	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

1. Предмет и задачи геодезии.

2. Основные исторические этапы развития геодезии. Связь геодезии с другими науками.

3. Понятие о физической поверхности Земли, ее форме и размерах.

4. Система пространственных координат, применяемая в геодезии.

5. Система прямоугольных координат, применяемая в геодезии.

6. Азимуты. Дирекционный угол. Переход от азимутов к дирекционным углам.

7. Румбы.

8. Прямая геодезическая задача.

9. Обратная геодезическая задача.

10. Передача дирекционных углов.

11. Понятие о карте, плане, профиле.

12. Сущность и методы измерений.

13. Виды ошибок измерений.

14. Понятия о съемке местности. Виды съемок. Принципы организации геодезических работ.

15. Понятие о геодезической сети и ее назначении.

16. Государственная плановая геодезическая сеть.

17. Государственная нивелирная сеть.

18. Закрепление пунктов геодезической сети (центры и наружные знаки).

19. Современное состояние государственной геодезической сети.

20. Съемочное обоснование.

21. Основные этапы съемок. Общие сведения об автоматизированных методах получения и обработки геодезической информации.

22. Измерение длин линий непосредственно.

23. Приведение наклонных расстояний к горизонту.

24. Измерение длин линий косвенно.

25. Определение неприступных расстояний.

26. Вычисление длин измеренных линий. Введение поправок.

27. Определение площадей аналитическим способом.

28. Определение площадей графическим способом.

29. Сущность теодолитной съемки.

30. Полевые работы при теодолитной съемке. Рекогносцировка местности. Привязка хода.

31. Вычисление координат точек съемочного обоснования.

32. Составление плана теодолитной съемки.

33. Сущность и способы нивелирования.

34. Геометрическое нивелирование.

35. Порядок работы на станции при техническом нивелировании.

36. Обработка журнала технического нивелирования.

37. Построение профиля трассы при техническом нивелировании.

38. Тригонометрическое нивелирование.

39. Нивелирование поверхности по квадратам.

40. Сущность тахеометрической съемки. Тахеометры.

41. Полевые работы при тахеометрической съемке.

42. Камеральные работы при тахеометрической съемке.

43. Инженерно-геодезические изыскания.

44. Элементы инженерно-геодезического проектирования.

45. Геодезические разбивочные работы.

46. Исполнительные съемки.

47. Геодезические наблюдения за смещениями и деформациями инженерных сооружений.

Тестовые задания для проведения текущего контроля знаний

1. У реальной (физической) поверхности Земли:

1. 71% приходится на дно морей и океанов и 29% - на сушу.
2. 29% приходится на дно морей и океанов и 71% - на сушу.

3. 91% приходится на дно морей и океанов и 9% - на сушу.

4. 9% приходится на дно морей и океанов и 91% - на сушу.

2. За общую фигуру Земли принимается тело:

1. ограниченное поверхностью равнинной части суши.

2. ограниченное поверхностью воды океанов, поскольку эта поверхность имеет простую форму и занимает 3/4 поверхности Земли.

3. абсолютного шара.

4. ограниченное поверхностью дна на участках океана и поверхностью суши в пределах материковых участков.

3. В геодезической системе плоских прямоугольных координат:

1. ось абсцисс (ось х) на чертеже располагается вертикально и совпадает с направлением меридиана север.

2. ось абсцисс (ось х) на чертеже располагается горизонтально и совпадает с экватором.

3. ось абсцисс (ось х) на чертеже располагается горизонтально и совпадает с параллелью.

4. ось абсцисс (ось х) совпадает с большой полуосью эллипсоида вращения.

ось абсцисс (ось х) на чертеже располагается вертикально и совпадает с направлением меридиана на юг.

4. При изображении на топографических картах значительных территорий поверхность эллипсоида вращения необходимо развернуть в плоскость – для решения этой задачи используются:

1. дополнительные поверхности, легко разворачивающиеся в плоскость, например цилиндр или конус.

2. плоскости меридианов.

3. плоскости земного экватора и географического меридиана.

4. дополнительные поверхности, например касательные плоскости к полюсам эллипсоида вращения.

5. Магнитным азимутом называется:

1. горизонтальный угол, отсчитываемый по часовой стрелке от северного направления магнитного меридиана до направления линии.

2. горизонтальный угол, отсчитываемый противчасовой стрелке от северного направления магнитного меридиана до данного направления.

3. вертикальный угол, отсчитываемый вниз от горизонтальной линии.

4. вертикальный угол, отсчитываемый вверх от горизонтальной линии.

6. Для ориентирования линий относительно осевого меридиана (оси абсцисс прямоугольной системы координат) используются:

1. магнитные азимуты.

2. географические азимуты.

3. геодезические азимуты.

4. дирекционные углы.

7. Дирекционным углом называется угол, отсчитываемый:

1. по ходу часовой стрелки от северного направления линии, параллельной оси абсцисс (оси x в прямоугольной системе координат), до данной линии.

2. против хода часовой стрелки от северного направления линии, параллельной оси абсцисс, до данной линии.

3. по ходу часовой стрелки от северного направления географического меридиана до направления линии.

4. вниз от горизонтальной линии.

8. Поскольку дирекционный угол одной и той же линии в разных ее точках остается постоянным, поэтому прямой и обратный дирекционные углы отличаются друг от друга на:

1. 180

2. 90

3. 360

4. 270

9. Угол в точке между ее географическим меридианом и линией, параллельной оси абсцисс (осевому меридиану), называется:

1. межмеридианальным углом.

2. сближением меридианов.

3. магнитным склонением.

4. меридианальным склонением.

Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов к зачёту по дисциплине для студентов

1. Предмет и задачи геодезии.

2. Понятие о физической поверхности Земли, ее форме и размерах.

3. Система пространственных координат, применяемая в геодезии.

4. Система прямоугольных координат, применяемая в геодезии.

5. Ориентирование линий. Азимуты. Дирекционный угол. Румбы.

6. Основные стандартные геодезические задачи.

7. Понятие о карте, плане, профиле.

8. Сущность и методы измерений.

9. Виды ошибок измерений.

10. Понятия о съемке местности. Виды съемок. Принципы организации геодезических работ.

11. Геодезические сети: плановые и высотные. Принципы и методы построения геодезических сетей. Современное состояние государственной геодезической сети.

12. Съемочное обоснование. Основные этапы съемок.

13. Измерение длин линий непосредственно. Приведение наклонных расстояний к горизонту.

14. Измерение длин линий косвенно. Определение неприступных расстояний.

15. Определение площадей аналитическим способом. Определение площадей графическим способом.

16. Сущность теодолитной съемки. Теодолиты.

17. Полевые работы при теодолитной съемке.

18. Камеральные работы при теодолитной съемке.

19. Сущность и методы нивелирных работ.

20. Геометрическое нивелирование.

21. Обработка журнала технического нивелирования. Построение профиля трассы при техническом нивелировании.

22. Тригонометрическое нивелирование. Нивелирование поверхности по квадратам.

23. Сущность тахеометрической съемки. Тахеометры.

24. Инженерно-геодезические изыскания. Элементы инженерно-геодезического проектирования.

25. Геодезические разбивочные работы. Исполнительные съемки.

26. Геодезические наблюдения за смещениями и деформациями инженерных сооружений.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить

соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к написанию доклада

Доклад – это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Критериями оценки доклада являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» – выполнены все требования к написанию доклада:

обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» - основные требования к докладу выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в



оформлении.

Оценка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований. В частности: тема освещена лишь частично;

- допущены фактические ошибки в содержании доклада; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или доклад не представлен вовсе.

Критерии оценки знаний студента на зачете

«зачтено» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, знания учебной программы дисциплины и умение применять их на практике; студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

«не зачтено» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 26.05.2026	Селиванова Ирина Александровна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 01.06.2026	Ашинов Юнус Нухович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 11.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.05 Математика*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи			
1	1	1	Философия
123	123	123	Математика
1	1	1	Химия
12	12	12	Физика
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи			
123	123	123	Математика
12	12	12	Физика
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
1	1	1	Химия
УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки			
123	123	123	Математика
12	12	12	Физика
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
8	7	8	Методы защиты от коррозии
1	1	1	Химия
УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности			
1	1	1	Философия
123	123	123	Математика
1	1	1	Химия
12	12	12	Физика
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи			
1	1	1	Философия
123	123	123	Математика
1	1	1	Химия
12	12	12	Физика
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи					
Знать: Знать: - логические формы ипроцедуры, спос обствующиерефл ексии по поводу собственной имыслительной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Устный опрос, тесты, контрольная работа.
Уметь: Уметь: - а ргументированно формировать собственное суждениеи оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Владеть: Владеть: - навыками сопоставленияразных источников информации сцелью выявления их противоречий ипоиска достоверных суждений	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи					
Знать: Знать: - особенности системного икритического мышления идемонстрировать готовность к нему;- логические формы и процедуры,демонстрировать способность крефлексии по поводу собственной имыслительной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Устный опрос, тесты, контрольная работа.
Уметь: Уметь: - анализировать источникиинформации с точки зрениявременных и пространственныхусловий их возникновения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками определенияпрактических последствийизложенного решения задачи	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки					
Знать: Знать: - логические формы ипроцедуры, способствующиерефлексии по поводу собственной имыслительной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Устный опрос, тесты, контрольная работа.
Уметь: Уметь: - аргументированно формировать собственное суждениеи оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками определенияпрактических последствийизл	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
оженного решения задачи			пробелы		
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности					
Знать: Знать: - основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социальн о-гуманитарном знания	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Устный опрос, тесты, контрольная работа.
Уметь: Уметь: - критически оцени ватьинформацию, независимо отисточника, само стоятельноприобр етать и системати зироватьзнания, аргументированн о отстаиватьсвою точку зрения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - конкретной методологиейи базовыми методами социал ьно-гуманитарных дисциплин,позвол яющими осуществ лятьрешение широкого класса с задачнаучно-иссл едовательского иприкладного характера	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи					
Знать: Знать: - логические формы ипроцедуры, спос обствующиерефл ексии по поводу собственной имыслительной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Устный опрос, тесты, контрольная работа.
Уметь: Уметь: - а ргументированно формировать собственное суждениеи оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками опреде ленияпрактически х последствийизл оженного решения задачи	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы



Задания для контрольной работы (по темам дисциплины)

Тема «Линейная алгебра»

1. Выполнить над матрицами указанные действия: AB-C, AC+B^2, AC-AB, A^2+5, 7B+AC, A^TB+3C

$$A=\begin{pmatrix}-2 & 1 & 3\\ 5 & 4 & 0\\ -1 & 1 & 1\end{pmatrix},\quad B=\begin{pmatrix}4 & 1 & 2\\ -2 & 2 & -1\\ 3 & 1 & 1\end{pmatrix},\quad C=\begin{pmatrix}1 & 2 & 4\\ 5 & 4 & 2\\ 3 & 1 & 5\end{pmatrix}$$

2. Вычислить определитель четвёртого порядка

$$\Delta=\begin{vmatrix}2 & 1 & 0 & 1\\ 0 & 1 & 2 & -2\\ 1 & -1 & -1 & 1\\ 1 & 2 & 1 & 3\end{vmatrix}$$

3. Решить системы линейных уравнений

а) методом Крамера

б) матричным методом

$$\begin{cases}7x_1 - 3x_2 + 5x_3 = 32\\ 5x_1 + 2x_2 + x_3 = 11\\ 2x_1 - x_2 + 3x_3 = 14\end{cases}$$

4. Решить систему линейных уравнений методом Гаусса.

$$\begin{cases}x_1 + 3x_2 - x_3 + 2x_4 = 5\\ x_1 + x_2 - 3x_3 - 2x_4 = -7\\ 2x_1 - 2x_2 + 4x_3 - 3x_4 = -9\end{cases}$$

5. Решить однородную систему линейных уравнений.

$$\begin{cases}x_1 - 3x_2 + 2x_3 + x_4 + 2x_5 = 0\\ -3x_1 + 2x_2 + x_3 + x_4 - x_5 = 0\\ 2x_1 + x_2 - 5x_3 + 4x_4 + 3x_5 = 0\end{cases}$$

Тема «Векторная алгебра и аналитическая геометрия»

1. По координатам вершин пирамиды $A_1A_2A_3A_4$ найти:

1) длины рёбер A_1A_2, A_1A_3 и A_1A_4

2) угол между рёбрами A_1A_3 и A_1A_4

3) площадь грани $A_1A_2A_3$

4) проекцию вектора $\overline{A_1A_4}$ на вектор $\overline{A_1A_2}$

5) объём пирамиды

6) уравнения прямыхA_1A_2 и A_1A_3

7) уравнения плоскостей $A_1A_2A_4$ и $A_2A_3A_4$

8) угол между этими плоскостями

9) высоту пирамиды, опущенную из вершины A_4

$A_1(-1,5,4)$, $A_2(3,1,6)$, $A_3(0,2,-3)$, $A_4(-2,1,5)$

2. Стороны AB и BC ромба ABCD равны соответственно 3x-10y+37=0 и 9x+2y-17=0. Уравнения одной из его диагоналей равно 3x-2y-19=0. Найти уравнения двух других сторон ромба и второй его диагонали.

Тема «Комплексные числа»

1. Выполнить действия с комплексными числами, заданными в алгебраической форме записи. $(3-2i)\cdot(5+4i)-7i+1$

2. Выполнить указанные действия $z_1 z_2$, $(\frac{z_1}{z_2})^2$, $\sqrt[4]{z_2}$, над комплексными числами z_1 и z_2, предварительно записав их в тригонометрической форме записи.

$z_1 = 1-i, \quad z_2 = -2-2i$

4. Числа z_1 и z_2 представить в показательной форме записи и выполнить указанные действия над ними.

$z_1 = 2\sqrt{3}-2i, \quad z_2 = 3-3\sqrt{3}i$. Найти а) $z_1 z_2$, б) $\frac{z_1^2}{z_2}$

5. Решить квадратное уравнение $x^2-4x+5=0$

Тема «Предел и непрерывность функции»

1. Вычислить пределы функций

а) $\lim\limits_{x\to x_0}\frac{x^2+3x-10}{x^2-5x+6}$, где $x_0=0, x_0=2, x_0=\infty$

б) $\lim\limits_{x\to 16}\frac{4-\sqrt{x}}{6-\sqrt{2x+4}}$

в) $\lim\limits_{x\to 0}\frac{tg\,3x\cos x}{\sin 4x}$

г) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\frac{x^2+6}{x^2+3}\right)^{x^2-2}$

2. Исследовать функцию на непрерывность, выяснить характер точек разрыва и построить её график.

$$f(x)=\begin{cases}\frac{1}{x}, & x<0\\ \cos x, & 0\le x\le\frac{\pi}{2}\\ x, & x>\frac{\pi}{2}\end{cases}$$

Тема «Дифференциальное исчисление функции одной переменной»

1. Найти производные функций.

$$y=\sqrt{5}\left(arctg\frac{x}{\sqrt{5}}+\ln\frac{x-\sqrt{5}}{x+\sqrt{5}}\right)$$

$$y=arctge^{2x}+\ln\sqrt{\frac{1+e^{2x}}{e^{2x}-1}}$$

2. Используя дифференциал функции вычислить приближённо $\sqrt[3]{28}$
3. Найти производную неявно заданной функции $arctg\,y+xy^2=0$
4. Найти производную функций, предварительно её прологарифмировав.
   $y=(x^2+2x)^{arctg\,x}$

5. Найти производные y'_x и y''_{xx} функций, заданных параметрически
$$\begin{cases} x = 2t - t^2 \\ y = 3t - t^3 \end{cases}$$
6. Вычислить пределы функций, используя правило Лопиталя $\lim\limits_{x\to 0} \frac{2-(e^x+e^{-x})\cos x}{x^4}$

7. Методами дифференциального исчисления исследовать функцию y=$f(x)$, и используя результаты исследования построить её график.
$$y = \frac{x^4}{x^3 - 1}$$

Тема «Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных»

1. Показать, что функция $z = \ln(e^x + e^y)$ удовлетворяет уравнению $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} + 2 \cdot \frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y} + + \frac{\partial^2 z}{\partial y^2} = 0$
2. Вычислить приближённо $arctg\frac{1{,}02}{0{,}95}$
3. Найти экстремум функции $z = x^2 + xy + y^2 - 3x - 6y$
4. Найти наименьшее и наибольшее значения функции $z = x^2 - xy + y^2 - 4x$ в замкнутой области, ограниченной прямыми $x = 0, y = 0, 2x + 3y - 12 = 0$

Тема «Интегральное исчисление»

1. Вычислить неопределённые интегралы

а) $\int e^x \left(1 + \frac{e^{-x}}{x^3}\right) dx$

б) $\int \frac{e^{arctg\, x}}{1+x^2}$

в) $\int x^2 \sin x dx$

г) $\int \frac{dx}{x^2+6x+25}$

д) $\int \frac{dx}{x^5-x^2}$

е) $\int \frac{dx}{4\sin x+3\cos x+5}$

2. Вычислить определённый интеграл

а) $\int_1^3 x^3\sqrt{x^2-1}$

б) $\int_{-1}^{0} xarctgxdx$

3. Вычислить несобственный интеграл

$$\int_0^{+\infty} \frac{arctg\, x}{1+x^2} dx$$

3. Найти площадь фигуры, ограниченной осью абсцисс и линиями $y = (x-4)^2$ и $y = 16 - x^2$.

Тема «Дифференциальные уравнения»

1. Решить уравнение с разделяющимися переменными $y' + 2x^2y' + 2xy - 2x = 0$
2. Решить однородное дифференциальное уравнение $(x-y)dx + xdy = 0$
3. Решить линейное дифференциальное уравнение $\frac{dy}{dx} - \frac{2y}{x+1} = (x+1)^2$
4. Решить дифференциальное уравнение, предварительно понизив его порядок $y'' = 4x$
5. Решить дифференциальное уравнение $y'' + y' - 2y = 6x^2$

Тема «Ряды»

1. Исследовать ряды на сходимость, подобрав подходящий признак:

а) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{n}{(2n-1)!}$ б) $\sum_{n=2}^{\infty} \left(\frac{n}{\ln n}\right)^n$

2. Разложить функцию $y = e^{3x-2}$ в степенной ряд по степеням (x-1). Определить область сходимости полученного ряда.

3. С точностью $\varepsilon = 0{,}001$ вычислить интеграл $\int_0^{0,5} \frac{1-\cos x}{x^2} dx$

Тема «Теория вероятностей»

1. В урне 3 белых и 7 чёрных шаров. Из урны наудачу вынимают 2 шара. Какое событие более вероятно: а) шары одного цвета; б) шары разных цветов?

2. Найдите вероятность того, что наудачу взятое двузначное число окажется кратным либо 2, либо 5.

3. Имеется 3 ящика деталей, причём бракованных в 1-ом, 2-ом и 3-ем ящиках соответственно 25%, 20% и 15% . Наудачу взятая деталь из наудачу взятого ящика оказалась бракованной. Найти вероятность того, что эта деталь извлечена из 1-го ящика.

4. Требуется найти вероятность того, что в 5 независимых испытаниях событие появится более 3 раз, зная, что в каждом испытании вероятность появления события равна 0,7.

5. 400 станков работают независимо друг от друга, причём вероятность бесперебойной работы каждого из них в течении смены равна 0,6. Найти вероятность того, что в течении смены бесперебойно проработают: а) 260 станков; б) от 230 до 250 станков.

6. Завод отправил на базу 1000 доброкачественных изделий. Вероятность повреждения каждого изделия при транспортировке равна 0,0003. Найти вероятность повреждения при транспортировке: а) одного изделия; б) от 2 до 3 изделий.

Тема «Математическая статистика»

1. Мишень разделена на зоны 1,2,3. За попадание в зону 1 даётся a_1 очков, в зону 2- a_2 очков, в зону 3- a_3 очков. Для данного стрелка вероятность попадания в зоны 1,2,3 равны соответственно p_1, p_2, p_3. Найти закон распределения числа X очков, получаемых стрелком при двух независимых выстрелах и функцию распределения F(x), построить её график.

a_1=8, a_2=5, a_3=3, p_1=0,2, p_2=0,4, p_3=0,4.

2. Найти: а) математическое ожидание, б) дисперсию, в) среднее квадратическое отклонение дискретной случайной величины X по закону её распределения, заданному рядом распределения (в первой строке таблицы указаны возможные значения, во второй строке- вероятности возможных значений).

x_i	44	52	60	73	82
p_i	0,6	0,1	0,1	0,1	0,1

3. Случайная величина Хзадана функцией распределения F(x). Найти плотность распределения вероятностей, математическое ожидание, дисперсию случайной величины, вероятность попадания случайной величины в интервал (1;2) и построить графики f(x), F(x).

$$F(x) = \begin{cases} 0, & x \le 0 \\ \frac{x^2}{4}, & 0 < x \le 2 \\ 1, & x > 2 \end{cases}$$

4. Заданы математическое ожидание a и среднее квадратическое отклонение σ нормально распределённой случайной величины. Найти: а) вероятность того, что Хпримет значение, принадлежащее интервалу (α,β); б) вероятность того, что абсолютная величина отклонения $|X-a|$окажется меньше δ.

a=12, σ=5, α=8, β=18,δ=10.

5. Дана плотность распределения непрерывной случайной величины X

$$f(x)=\begin{cases}0, & x\le 0\\ 3x^2, & 0<x<1\\ 0, & x>1\end{cases}$$

Найти функцию распределения F(x).

Тематика контрольных работ для студентов ЗФО
Семестр 1

Задание 1

Найти произведение матриц:

$$\begin{pmatrix}6 & -2\\ 4 & 1\end{pmatrix}\cdot\begin{pmatrix}2 & -5 & -4\\ 1 & -3 & 2\end{pmatrix}$$

Задание 2

Решить матричное уравнение:

$$\begin{pmatrix}2 & -1 & 4\\ 1 & 5 & 4\\ 0 & 0 & 2\end{pmatrix}\cdot X=\begin{pmatrix}-1 & 2 & 1\\ -2 & 9 & 0\\ -6 & 7 & 3\end{pmatrix}$$

Задание 3

Вычислить определитель:

$$\begin{vmatrix}3 & 1 & -2 & 8\\ -1 & 3 & 4 & 4\\ 2 & 7 & 5 & 18\\ 1 & 1 & 4 & 4\end{vmatrix}$$

Задание 4

Решить СЛУ а) методом Крамера

б) матричным методом

$$\begin{cases}7x_1-3x_2+5x_3=32\\ 5x_1+2x_2+x_3=11\\ 2x_1-x_2+3x_3=14\end{cases}$$

Задание 5

Решить СЛУ методом Гаусса

$$\begin{cases}x_1+3x_2-x_3+2x_4=5\\ x_1+x_2-3x_3-2x_4=-7\\ 2x_1-2x_2+4x_3-3x_4=-9\end{cases}$$

Задание 6

Даны координаты вершин пирамидыA_1, A_2, A_3, A_4: A_1(1,-2,3), A_2(3,1,4), A_3(1,2,5), A_4(-1,-1,-2). Требуется:

1) найти длины рёберA_1A_2 и A_1A_3

2) угол между рёбрамиA_1A_2 и A_1A_3
3) площадь грани$A_1A_2A_3$
4) объём пирамиды
5) уравнения прямыхA_1A_2 и A_1A_3
6) уравнения плоскостей$A_1A_2A_3$ и $A_1A_2A_4$
7) угол между плоскостями$A_1A_2A_3$ и $A_1A_2A_4$
8) длину высоты пирамиды, опущенную из вершиныA_4 на основание $A_1A_2A_3$.

Задание 7
Даны две вершины A(-3,3); B(5,-1) и точка D(4,3) высот треугольника. Составить уравнения его сторон.
Задание 8
Построить окружность x^2+y^2+6x-4y-3=0

Задание 9
Даны комплексные числа z_1=2+3i,
z_2=5-7i. Найти а) z_1+z_2, б) z_1-z_2, в)z_1z_2
Задание 10
Вычислить пределы функций
а) $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{x^3+5x+1}{3x+7}$

б) $\lim\limits_{x\to-1}\frac{x^2-1}{x^2+3x+2}$
в) $\lim\limits_{x\to0}\frac{\sqrt{1+3x}-1}{2-\sqrt{4-6x}}$
г) $\lim\limits_{x\to0}\frac{1-\cos x}{4x^2}$
д) $\lim\limits_{x\to\infty}(1+\frac{2}{x})^{3x}$

Задание 11
Найти точки разрыва функции, если они существуют. Сделать чертёж.
$$f(x)=\begin{cases}2^x, x<2\\ x+2, x>2\\ 3, \ x=2\end{cases}$$

Задание 12
Найти производные данных функций
а) y=0,8$\sqrt[5]{x}-\frac{x^2}{0,3}+\frac{1}{6}+\frac{0,7}{x^3}$
б) y=ln(x+2+$\sqrt{x^2+4x+5}$)

в) y=$\cos^2(\sin\frac{x}{5})$
г) arctgy+xy^2=0
д) y= $\frac{(x-3)^2(2x-1)}{(x+1)^3}$

Задание 13
Вычислить приближённо, используя дифференциал функции $3{,}002^4$
Задание 14
Исследовать функцию и построить её график
y=e^{-x^2}

Задание 15
Найти число, которое, будучи сложено со своим квадратом даёт наименьшую сумму.

Семестр 2

Задание 1
Показать, что функция $z = \ln(e^x + e^y)$ удовлетворяет уравнению $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} + 2 \cdot \frac{\partial^2 z}{\partial x \partial y} + + \frac{\partial^2 z}{\partial y^2} = 0$
Задание 2
Вычислить приближённо $arctg\frac{1{,}02}{0{,}95}$

Задание 3
Найти экстремум функции $z = x^2 + xy + y^2 - 3x - 6y$
Задание 4
Найти наименьшее и наибольшее значения функции $z = x^2 - xy + y^2 - 4x$ в замкнутой области, ограниченной прямыми $x = 0, y = 0, 2x + 3y - 12 = 0$

Задание 5
Вычислить неопределённые интегралы
а) $\int e^x \left(1 + \frac{e^{-x}}{x^3}\right) dx$
б) $\int \frac{e^{arctg\, x}}{1+x^2}$

в) $\int x^2 \sin x dx$
г) $\int \frac{dx}{x^2+6x+25}$
д) $\int \frac{dx}{x^5-x^2}$
е) $\int \frac{dx}{4\sin x+3\cos x+5}$

Задание 6
Вычислить определённый интеграл
а) $\int_1^3 x^3\sqrt{x^2-1}$
б)$\int_{-1}^{0} xarctgxdx$

Задание 7
Вычислить несобственный интеграл
$$\int_0^{+\infty} \frac{arctg\, x}{1+x^2} dx$$

Задание 8
Найти площадь фигуры, ограниченной осью абсцисс и линиями $y = (x-4)^2$ и $y = 16 - x^2$.
Задание 9
Решить уравнение с разделяющимися переменными $y' + 2x^2y' + 2xy - 2x = 0$

Задание 10

Решить однородное дифференциальное уравнение $(x-y)dx+xdy=0$

Задание 11

Решить линейное дифференциальное уравнение $\frac{dy}{dx}-\frac{2y}{x+1}=(x+1)^2$

Задание 12

Решить дифференциальное уравнение, предварительно понизив его порядок $y''=4x$

Задание 13

Решить дифференциальное уравнение $y''+y'-2y=6x^2$

Тестовые задания

1. Даны матрицы $A_{3\times2}=\begin{pmatrix}-3 & 1\\ 2 & -1\\ 0 & 3\end{pmatrix}$ и $B_{2\times3}=\begin{pmatrix}1 & -2 & 0\\ 3 & -1 & 4\end{pmatrix}$. Тогда матрица $A\cdot B$ имеет размерность

Варианты ответов:

1) 3×2 2) 2×2

3) 3×3 4) 2×3

2. Если (x_0,y_0) решение системы линейных уравнений

$$\begin{cases}2x-3y=-12\\ 4x-3y=-15\end{cases}$$

Тогда x_0-y_0 равно…

Варианты ответов:

1) 1,5 2) 4,5

3) –4,5 4) –1,5

3. Прямая проходит через точки $O(0;0)$ и $A(-7;21)$. Тогда ее угловой коэффициент равен…

Варианты ответов:

1) – 7 2) 7

3) 3 4) – 3

4. Полярные координаты точки $A\left(3;-3\sqrt{3}\right)$ имеют вид…

Варианты ответов:

1) $\left(6;\frac{3}{2}\pi\right)$ 2) $\left(6;-\frac{\pi}{3}\right)$

3) $\left(6;\frac{\pi}{6}\right)$ 4) $\left(36;-\frac{\pi}{3}\right)$

5. *(выберите варианты согласно тексту задания)*

Укажите соответствие между кривыми второго порядка и их уравнением

1. $\frac{x^2}{16}+\frac{y^2}{9}=1$ 2. $3x^2+y=4$

3. $-\frac{x^2}{9}+\frac{y^2}{16}=1$ 4. $\frac{x^2}{9}+\frac{y^2}{9}=1$

Варианты ответов:

A) эллипс B) гипербола

C) парабола D) окружность

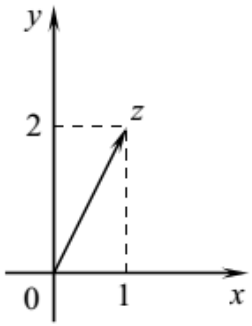
6. Модуль комплексного числа $3+4i$ равен…

Варианты ответов:

1) 7 2) 3

3) 4 4) 5

7. Алгебраическая форма комплексного числа, изображенного на рисунке имеет вид…



Варианты ответов:

1) $z=1+2i$ 2) $z=2+i$

3) $z=\sqrt{3}$ 4) $z=1-2i$

8. Если $z_1 = 2 - i$, $z_2 = 5 - i$, то $z_1 \cdot z_2$ равно…

Варианты ответов:

1) $11 - 7i$ 2) $9 - 7i$

3) $10 - 7i$ 4) $10 + 7i$

9. На числовой прямой дана точка $x = 6{,}2$. Тогда ее «ε – окрестностью» может являться интервал…

Варианты ответов:

1) $(6{,}2;\ 6{,}6)$ 2) $(6{,}1;\ 6{,}5)$

3) $(5{,}9;\ 6{,}5)$ 4) $(6{,}0;\ 6{,}3)$

10. Установите соответствие между функциями и их производными

1. $y = e^{x^3}$ 2. $y = (\ln x - 1)^2$ 3. $y = (1 - \cos x)^2$

Варианты ответов:

A) $3x^2 e^{x^3}$ B) $\dfrac{2(\ln x - 1)}{x}$

C) $2 \cdot (1 - \cos x) \cdot \sin x$ D) $x^3 e^{x^3 - 1}$

E) $2 \cdot (1 - \cos x)$

11.Значение производной второго порядка функции $y = \sin 2x + 4x$ в точке $x = \dfrac{\pi}{4}$ равно…

Варианты ответов:

1) 4 2) 1

3) – 4 4) – 1

12.Множество первообразных функций $f(x) = e^{2x}$ имеет вид…

Варианты ответов:

1) $e^{2x} + c$ 2) $\dfrac{1}{2} e^{2x} + c$

3) $-\dfrac{1}{2} e^{2x} + c$ 4) $2e^{2x} + c$

13.Если $\int_0^{\frac{1}{2}} f(x)dx = 3$ и $\int_{\frac{1}{2}}^1 f(x)dx = 5$, то интеграл $\int_0^1 2f(x)dx$ равен…

Варианты ответов:

1) 2 2) 16

3) 8 4) 4

14.Частная производная $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2}$ функции $z = 2x^2 + 3xy + y^2$ в точке $M(1,2)$ равна…

Варианты ответов:

1) 12 2) 3

3) 4 4) 6

15.Общий интеграл дифференциального уравнения $\frac{dy}{y^2} = \frac{dx}{1+x^2}$ имеет вид…

Варианты ответов:

1) $-\frac{1}{y} = arctg\,\frac{1}{x} + c$ 2) $\frac{1}{y} = -\ln(1+x^2) + c$

3) $-\frac{1}{y} = arctg\,x + c$ 4) $\frac{1}{y} = \ln(1+x^2) + c$

16. Дано дифференциальное уравнение $y' - \frac{3}{x}y = -\frac{6}{x}$. Тогда его решением является функция…

Варианты ответов:

1) $y = x^3$ 2) $y = x^3 + 2$

3) $y = \frac{3}{x^2}$ 4) $y = e^{3x}$

1) 0 2) 3 3) 2 4) 1

Задание 8. Заданы векторы ***m*** = (4,2,3) и ***n*** = (2,2,4). Скалярное произведение векторов ***m*·*n*** равно…

1) 24 2) $\sqrt{24}$ 3) -24 4) 17

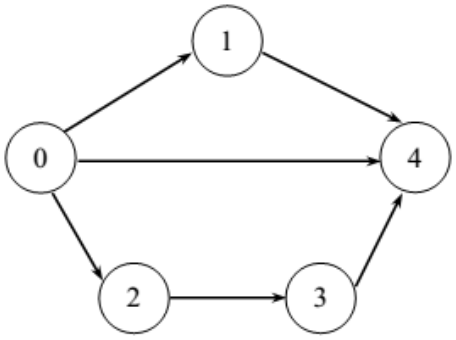
Задание 9. Если точка $P(-1;2;3)$ принадлежит плоскости $2x - 4y + Cz - 5 = 0$, то коэффициент C равен…

1) 2 2) 3 3) 5 4) 7

3) $y = Ae^{-3x} + Be^{6x}$

4) $y = Ax + B$

18. Для ориентированного графа, изображенного на рисунке



полный путь может иметь вид…

Варианты ответов:

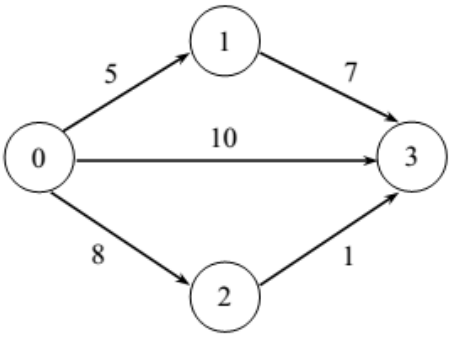
1) $L: 3 \to 4$

2) $L: 0 \to 2 \to 3 \to 4$

3) $L: 0 \to 1 \to 3$

4) $L: 0 \to 1 \to 2 \to 3 \to 4$

19. Для сетевого графика, изображенного на рисунке



длина критического пути равна…

Варианты ответов:

1) 9

2) 31

3) 10

4) 12

20.Событие A может наступить лишь при условии появления одного из двух несовместных событий B_1 и B_2, образующих полную группу событий. Известны вероятность $P(B_1)=\frac{1}{3}$ и условные вероятности $P(A/B_1)=\frac{1}{2}$, $P(A/B_2)=\frac{1}{4}$. Тогда вероятность $P(A)$ равна…

Варианты ответов:

1) $\frac{3}{4}$ 2) $\frac{1}{3}$

3) $\frac{2}{3}$ 4) $\frac{1}{2}$

21.В первой урне 4 черных и 6 белых шаров. Во второй урне 3 белых и 7 черных шаров. Из наудачу взятой урны вынули один шар. Тогда вероятность того, что этот шар окажется белым равна…

Варианты ответов:

1) 0,15 2) 0,45

3) 0,4 4) 0,9

22.Дан закон распределения вероятностей дискретной случайной величины X:

X	1	2	3	4
P	0,2	0,3	0,4	a

Тогда значение a равно…

Варианты ответов:

1) – 0,7 2) 0,2

3) 0,7 4) 0,1

23.Непрерывная случайная величина X задана плотностью распределения вероятностей $f(x)=\frac{1}{8\sqrt{2\pi}}\cdot e^{-\frac{(x-9)^2}{128}}$. Тогда математическое ожидание этой нормально распределенной случайной величины равно…

Варианты ответов:

1) 64 2) 9

3) 8 4) 128

24.Точечная оценка математического ожидания нормального распределения равна 12. Тогда его интервальная оценка может иметь вид…

Варианты ответов:

1) $(11{,}4;12)$

2) $(12;12{,}6)$

3) $(11{,}4;12{,}6)$

4) $(11{,}4;11{,}5)$

25.Выборочное уравнение парной регрессии имеет вид $y=5-3x$. Тогда выборочный коэффициент корреляции может быть равен…

Варианты ответов:

1) – 5

2) 5

3) 0,4

4) – 0,4

Ключи к тестовым заданиям для контроля остаточных знаний

Тематическая структура

N ДЕ	Наименование дидактической единицы ГОС	N задания	Ответ
1	Линейная алгебра	1.	3
		2.	3
2	Аналитическая геометрия	3.	4
		4.	2
		5.	1-А,2-С,3-В,4-Д
3	Комплексные числа	6.	4
		7.	1
		8.	2
4	Математический анализ	9.	3
		10.	1-А,2-В,3-С
		11.	3
		12.	2
		13.	2
		14.	1
5	Дифференциальные уравнения	15.	3
		16.	2
		17.	4
6	Дискретная математика	18.	2
		19.	4
7	Теория вероятностей	20.	2
		21.	2
		22.	4
		23.	2
8	Математическая статистика	24.	3
		25.	4

Вопросы к зачёту (1 семестр)

1. Матрицы. Вид матриц. Основные операции над матрицами, их свойства.
2. Определители второго и третьего порядков. Их свойства.
3. Миноры, алгебраические дополнения. Теорема о разложении определителя по строке (столбцу).
4. Обратная матрица. Необходимое и достаточное условие существования обратной матрицы.
5. Ранг матрицы. Базисный минор. Элементарные преобразования матрицы.
6. Системы линейных уравнений: совместимость, определенность и т.д.
7. Правило Крамера.
8. Матричная запись системы линейных уравнений и матричное решение.
9. Теорема Кронекера-Капелли.
10. Векторы и основные понятия: коллинеарность, равенство векторов, длина вектора, компланарность.



11. Линейные операции над векторами и их свойства.
12. Декартовы системы координат. Деление отрезка в данном отношении, условие коллинеарности векторов.
13. Понятие базиса на прямой, плоскости и в пространстве. Вычисление координат вектора.
14. Скалярное произведение векторов, его свойства.

15. Теорема о выражении скалярного произведения через координаты векторов.
16. Векторное произведение векторов, его свойства. Теорема о выражении векторного произведения через координаты векторов.
17. Смешанное произведение векторов, его свойства. Теорема о выражении смешанного произведения через координаты векторов.
18. Понятие об уравнении линии. Уравнение окружности.
19. Общее уравнение прямой. Каноническое и параметрическое уравнение прямой.
20. Уравнение прямой, проходящей через две точки. Уравнение прямой в отрезках.
21. Уравнение прямой с условным коэффициентом. Расстояние от точки до прямой.
23. Исследование общего уравнения прямой.
24. Взаимное расположение прямых. Угол между прямыми. Условие параллельности и перпендикулярности прямых.

25. Кривые второго порядка: эллипс, гипербола, парабола. Вывод канонического уравнения для кривых второго порядка.
26. Общее уравнение плоскости. Уравнение плоскости в отрезках. Уравнение плоскости, проходящей через три точки.
27. Различные уравнения прямой в пространстве.
28. Исследование общего уравнения плоскости. Взаимное расположение плоскостей: угол между плоскостями, условие параллельности и перпендикулярности.
29. Различные виды уравнений прямой в пространстве.
30. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Угол между прямыми, условие параллельности и перпендикулярности.

31. Понятие числовой последовательности. Предел числовой последовательности.
32. Свойства сходящихся последовательностей.
33. Бесконечно малые и бесконечно большие последовательности, связь между ними. Основные свойства бесконечно малых последовательностей.
34. Арифметические операции над сходящимися последовательностями.
35. Монотонные последовательности. Теорема о существовании предела монотонной последовательности. Число e.
36. Понятие функции одной переменной. Способы задания функций. Классификация функций. Основные элементарные функции и их графики.
37. Предел функции в точке. Геометрический смысл предела.
38. Односторонние пределы. Предел функции на бесконечности.
39. Бесконечно малые и бесконечно большие функции.
40. Основные теоремы о пределах: единственность предела, арифметические операции над функциями, имеющими предел и т.д.
41. Замечательные пределы и их следствия.
42. Определение непрерывности функции. Свойства функций, непрерывных в точке.

43. Непрерывность некоторых элементарных функций (многочлена, дробно-рациональной, тригонометрических).
44. Определение и классификация точек разрыва.
45. Свойства функций, непрерывных на отрезке.
46. Задачи, приводящие к понятию производной (о скорости и касательной).
47. Определение производной, ее геометрический, физический и экономический смысл.
48. Производные некоторых элементарных функций (x^2, sinx, cosx, tgx).
49. Основные правила дифференцирования.
50. Связь между существованием производной и непрерывностью функции в точке.
51. Производная сложной функции.
52. Производная обратной функции. Производные функций y = arcsinx, y = arccosx, y = arctgx.

53. Неявная функция и ее производная.
54. Производная параметрических заданных функций.
55. Определение дифференцируемости функции в данной точке. Критерий дифференцируемости функции в точке.
56. Дифференциал функции, его геометрический смысл. Применение дифференциала для приближенных вычислений.
57. Производные высших порядков. Вторая производная параметрически заданной функции.

58. Теоремы Ферма и Ролля. Их геометрический смысл.
59. Теоремы Лагранжа и Коши. Их геометрический смысл.

60. Правило Лопиталя. Раскрытие неопределенностей вида $0 \cdot \infty$, 0^0, 1^0, ∞^0.
61. Исследование функций с помощью производной. Необходимое и достаточное условие возрастания и убывания. Критические точки.
62. Экстремумы функции. Необходимое и достаточное условия экстремума.
63. Исследование функции на выпуклость и вогнутость. Точки перегиба.
64. Асимптоты графика. Исследование и построение графиков функций.

Вопросы к экзамену (2 семестр)

1. Неопределенный интеграл и его основные свойства.
2. Основные методы интегрирования: замена переменной и интегрирование по частям.
3. Интегрирование рациональных функций.
4. Интегрирование некоторых иррациональных и тригонометрических функций.
5. Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла. Необходимое условие существования определенного интеграла.
6. Основные свойства определенного интеграла. Формула Ньютона-Лейбница.
7. Геометрические приложения определенного интеграла: а) площадь плоской фигуры; б) длина плоской кривой.
8. Приближенные методы вычисления определенного интеграла.
9. Несобственные интегралы первого и второго рода.
10. Понятие функции двух переменных. Область определения и геометрическое изображение некоторых функций двух переменных.

11. Частные приращения и частные производные функции двух переменных.
12. Полное приращение функции двух переменных. Дифференциал функции двух переменных.
13. Частные производные высших порядков функции двух переменных.
14. Экстремумы функции двух переменных.
15. Касательная плоскость и нормаль к поверхности.
16. Метод наименьших квадратов.
17. Дифференциальные уравнения первого порядка. Общее и частное решение. Задача Коши и ее геометрический смысл.
18. Дифференциальные уравнения первого порядка с разделенными и разделяющимися переменными; однородные и линейные дифференциальные уравнения первого порядка.
19. Дифференциальные уравнения высших порядков. Общее решение. Начальные условия.
20. Дифференциальные уравнения высших порядков, допускающие понижение порядка.

21. Линейные дифференциальные уравнения высших порядков, однородные и неоднородные.
22. Линейные однородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. Характеристическое уравнение.
23. Структура общего решения линейного неоднородного уравнения с постоянными коэффициентами.
24. Понятие числового ряда. Сходящиеся и расходящиеся числовые ряды. Необходимое условие сходимости ряда.

Вопросы к экзамену (3 семестр)

1. Признаки сходимости рядов с положительными членами: признаки сравнения, Даламбера, Коши, интегральный.
2. Знакочередующиеся ряды. Теорема Лейбница и следствие из нее.
3. Степенные ряды. Интервал и радиус сходимости. Теорема Абеля.
4. Разложение основных функций в степенной ряд.
5. Понятие события, виды событий.
6. Классическое определение вероятностей события, его свойства.
7. Основные формулы комбинаторики.
8. Алгебра событий. Теоремы сложения вероятностей, следствия их них.
9. Независимые события. Теоремы умножения вероятностей, следствия их них.
10. Формула полной вероятности. Формула Байеса.
11. Независимые повторные испытания. Формула Бернулли.
12. Локальная и интегральная теоремы Лапласа. Теорема Пуассона.

13. Виды случайных величин. Закон распределения вероятностей дискретной случайной величины. Многоугольник распределения.
14. Числовые характеристики дискретных случайных величин и их свойства.
15. Начальные и центральные теоретические моменты.
16. Функция распределения вероятностей и ее свойства. График функции распределения.
17. Плотность распределения вероятностей непрерывной случайной величины и ее свойства.
18. Числовые характеристики непрерывных случайных величин и их свойства.
19. Виды дискретных распределений: биномиальные и др.
20. Виды непрерывных распределений: равномерное и показательное.
21. Нормальное распределение. Кривая Гаусса. Влияние параметров нормального распределения на формулу нормальной кривой.
22. Вычисление вероятности заданного отклонения. Правила трех сигм.

23. Теорема Ляпунова. Центральная и предельная теоремы.
24. Оценка отклонения теоретического распределения от нормального. Асимметрия и эксцесс.
25. Функция двух случайных величин. Распределение суммы двух случайных величин.
26. Понятие о системе нескольких случайных величин. Законы распределения вероятностей дискретной двумерной случайной величины.
27. Функция распределения двумерной случайной величины и ее свойства.
28. Вероятность попадания случайной точки в прямоугольник.
29. Плотность совместного распределения вероятностей непрерывной двумерной случайной величины и ее свойства.
30. Условные законы распределения составляющих системы дискретных случайных величин.
31. Зависимые и независимые случайные величины. Корреляционный момент. Коррелированность и зависимость случайных величин.
32. Линейная регрессия.
33. Задачи математической статистики. Генеральная и выборочная совокупности.

34. Повторная и бесповторная выборки. Репрезентативная выборка. Способы отбора.
35. Статистические распределения выборки. Эмпирическая функция распределения.
36. Полигон и гистограмма.
37. Статистические оценки параметров распределения. Несмещенные, эффективные и состоятельные оценки.
38. Генеральная и выборочная средние.
39. Генеральная и выборочная дисперсии. Оценка генеральной дисперсии по исправленной выборочной.
40. Групповая, внутригрупповая, межгрупповая и общие дисперсии. Сложение дисперсий.
41. Интервальные оценки. Доверительная вероятность и доверительный интервал.
42. Доверительные интервалы для оценки математического ожидания нормального распределения при известном σ.

43. Метод моментов для точечной оценки параметров распределения.
44. Метод наибольшего правдоподобия.
45. Характеристики вариационного ряда.
46. Начальные и центральные эмпирические моменты.
47. Метод произведений для вычисления выборочной средней и дисперсии.
48. Функциональная, статистическая и корреляционная зависимости.
49. Выборочные уравнения регрессии. Отыскание параметров выборочного уравнения прямой линии среднеквадратичной регрессии методом наименьших квадратов.
50. Выборочный коэффициент корреляции.
51. Статистическая гипотеза. Виды гипотез.
52. Ошибки первого и второго рода.
53. Статистический критерий проверки нулевой гипотезы.
54. Критическая область принятия гипотезы. Критические точки.
55. Отыскание правосторонней, левосторонней и двусторонней критической области.
56. Проверка гипотезы о нормальном распределении генеральной совокупности. Критерий согласия Пирсона.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к контрольной работе.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;
- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;
- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;
- обучающийся проанализировал материал;
- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;
- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;
- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;
- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке магистрантов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.



Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.



Критерии оценки знаний на зачете

Зачет - форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных и практических занятий по дисциплине.

Зачет может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменатор может проставить зачет без опроса или собеседования тем аспирантам, которые активно участвовали в практических занятиях.

«Зачтено» - выставляется при условии, если аспирант показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если аспирант показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствии ответа на основной и дополнительный вопросы.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25—30 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Критерии освоения онлайн курса

Применяется 100-бальная система оценивания

Диапазоны шкалы оценивания (100-бальная шкала)	Оценка прописью
90-100	Отлично
75-89	Хорошо
60-74	Удовлетворительно
0-59	Неудовлетворительно

Разработчик:	Подписано простой ЭП 18.04.2026	Чуяко Елена Борисовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 23.04.2026	Дёмина Татьяна Ивановна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 27.04.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.25 Технологическое предпринимательство*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-2.1 Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте			
4	4	4	Информационные технологии
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
7	7	7	Технологическое предпринимательство
5	3	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
5	5	5	Системы искусственного интеллекта
4	4	4	Методы программирования в системах на основе программируемых логических контроллеров
5	6	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
ОПК-2.2 Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий			
8	9	89	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Информационные технологии
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
7	7	7	Технологическое предпринимательство

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
5	5	5	Системы искусственного интеллекта
4	4	4	Методы программирования в системах на основе программируемых логических контроллеров
5	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
ОПК-2.3 Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий			
4	4	4	Информационные технологии
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
7	7	7	Технологическое предпринимательство
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
5	5	5	Системы искусственного интеллекта
4	4	4	Методы программирования в системах на основе программируемых логических контроллеров
5	6	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
ОПК-2.4 Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации			
4	4	4	Информационные технологии
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
7	7	7	Технологическое предпринимательство
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
5	5	5	Системы искусственного интеллекта

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
4	4	4	Методы программирования в системах на основе программируемых логических контроллеров
5	6	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
УК - 10.1 Использует в профессиональной сфере действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией			
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	7	7	Технологическое предпринимательство
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1	1	1	Основы российской государственности
УК - 10.2 Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции			
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	7	7	Технологическое предпринимательство
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1	1	1	Основы российской государственности
УК - 10.3 Использует в профессиональной сфере навыки оценки угроз проявления экстремизма, терроризма и коррупции			
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	7	7	Технологическое предпринимательство
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК - 10.4 Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия с государственными и общественными организациями по предупреждению экстремизма, терроризма и коррупции			
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	7	7	Технологическое предпринимательство

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-2.1 Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте					
Знать: Знать: - информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачёт, тестирование, реализация проекта
Уметь: Уметь: - выбирать информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выбора информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-2.2 Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий					
Знать: Знать: - базы данных и компьютерных сетевые технологии	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачёт, тестирование, реализация проекта
Уметь: Уметь: - обрабатывать и хранить информацию в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой обработки и хранения информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-2.3 Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Знать: Знать: - информационные и компьютерные технологии	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачёт, тестирование, реализация проекта
Уметь: Уметь: - представлять информацию с помощью информационных и компьютерных технологий	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой представления информации с помощью информационных и компьютерных технологий	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-2.4 Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации					
Знать: Знать: - прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачёт, тестирование, реализация проекта
Уметь: Уметь: - навыками работы в прикладном программном обеспечении для разработки и оформления технической документации	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками работы в прикладном программном обеспечении для разработки и оформления технической документации	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности					
УК - 10.1 Использует в профессиональной сфере действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией					
Знать: Знать: правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачёт, тестирование, реализация проекта
Уметь: Уметь: использовать положения современного законодательства в области противодействия экстремизму,	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
терроризму и коррупции.					
Владеть: Владеть: навыками применения правовых норм, регулирующих борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности					
УК - 10.2 Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции					
Знать: Знать: основы социальных и профессиональных антикоррупционных, антитеррористических и антиэкстремистских взаимоотношений	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачёт, тестирование, реализация проекта
Уметь: Уметь: использовать в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: навыками антикоррупционных, антитеррористических и антиэкстремистских взаимоотношений в социальной и профессиональной сферах	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности					
УК - 10.3 Использует в профессиональной сфере навыки оценки угроз проявления экстремизма, терроризма и коррупции					
Знать: Знать: социально-культурные причины проявления экстремизма, терроризма и коррупции.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачёт, тестирование, реализация проекта
Уметь: Уметь: распознавать проявления экстремизма, терроризма и коррупции в общественной системе.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: идеологическими механизмами	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
регулирования борьбы с проявлением экстремизма, терроризма и коррупции			допускаются пробелы		
УК - 10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности					
УК - 10.4 Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия с государственными и общественными организациями по предупреждению экстремизма, терроризма и коррупции					
Знать: Знать: - основы социальных и профессиональных взаимоотношений по предупреждению экстремизма, терроризма и коррупции	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Зачёт, тестирование, реализация проекта
Уметь: Уметь: использовать в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму и коррупции	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: навыками использования антитеррористических, антиэкстремистских и антикоррупционных методов взаимодействия в социальной и профессиональной сферах	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1. Сформулируйте проблему городской среды, которая может стать основой технологического предпринимательского проекта.

2. Разработайте предпринимательскую гипотезу для проекта в сфере городского строительства и хозяйства.

3. Подготовьте карту заинтересованных сторон технологического проекта в сфере ЖКХ или благоустройства.

4. Выполните сравнительный анализ не менее трёх аналогов предлагаемого решения.

5. Разработайте ценностное предложение для жителей, управляющей организации, муниципалитета или иного заказчика.

6. Сформируйте бизнес-модель технологического проекта.

7. Опишите MVP и критерии проверки гипотезы.

8. Подготовьте первичную финансовую модель проекта.

9. Составьте карту правовых, коррупционных, репутационных, технических, экологических и социальных рисков.

10. Подготовьте паспорт проекта и презентацию для экспертной защиты.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии выставления результирующей оценки студенту на зачете .

Оценка по промежуточной аттестации .

Характеристика качества сформированности компетенций «отлично»

Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на продвинутом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, творческий подход и инициативу, сделал правильные, глубокие выводы, внес предложения; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент умеет тесно увязать теорию с практикой, логически верно, аргументировано и ясно дать ответы на поставленные вопросы; демонстрирует понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, интерес к ней; демонстрирует умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. «хорошо»

Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на базовом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, сделал правильные, но не глубокие выводы, допускаются незначительные ошибки, неточности; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент логически верно даёт ответы на поставленные вопросы; демонстрирует 7 понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии; демонстрирует.

Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов.

Вопросы фронтальной проверки формируются на занятии и являются составной частью вопросов к зачету и экзамену. Критериями оценки устного опроса являются: степень раскрытия сущности вопроса .

Оценка «отлично» - ответ полный, не требует корректировки.

Оценка «хорошо» - ответ содержит некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» - ответ не полный, требуется корректировка и уточнение.

Оценка «неудовлетворительно» - нет ответа

Разработчик:	Подписано простой ЭП 26.08.2026	Шишова Рита Гучипсовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 27.08.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 27.08.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.28 Техническая механика*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК- 1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности			
4	4	4	Информационные технологии
2	3	2	Теоретическая механика
3	2	3	Техническая механика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК- 1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования			
4	4	4	Информационные технологии
2	2	2	Теоретическая механика
3	2	3	Техническая механика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК- 1.3 Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований			
4	4	4	Информационные технологии
2	3	2	Теоретическая механика
3	2	3	Техническая механика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	10	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3 .1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии			
2	3	2	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			квалификационной работы
ОПК-3 .2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности			
2	3	24	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3 .3 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствий			
2	3	2	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК- 1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата					
ОПК- 1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности,на основе теоретического (экспериментального) исследования					
Знать: Знания: – классификацию физических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену , РГР ,Тест
Уметь: Уметь: - определять характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой определения характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности,	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
на основе экспериментальных исследований					
ОПК- 1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата					
ОПК- 1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональнойдеятельности					
Знать: Знать: -классификацию физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену , РГР ,Тест
Уметь: Уметь: - выявлять и классифицировать физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности, определять характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований,	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выявления и классификация физических и химических процессов, протекающих наобъекте профессиональной деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК- 1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата					
ОПК- 1.3 Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности,на основе экспериментальных исследований					
Знать: Знать: - характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену , РГР ,Тест
Уметь: Уметь: - определять характеристики	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности,на основе экспериментальных исследований			ошибки		
Владеть: Владеть: - методикой определения характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Для оценки сформированности компетенций по дисциплине «Техническая механика» предусмотрена следующая система контрольных мероприятий:

1. Текущий контроль (30% от итоговой оценки)

- **Устный опрос (ОПК-1.1, ОПК-3.1):** Проводится на практических занятиях для проверки усвоения теоретического материала, понимания основных понятий и терминов, а также умения их применять для описания физических явлений в строительстве. Вопросы охватывают темы статики, кинематики и динамики.
- **Решение типовых задач на практических занятиях (ОПК-1.2, ОПК-3.2):** Студенты решают задачи по определению сил, моментов, реакций опор, перемещений и деформаций в различных строительных конструкциях. Задачи различной сложности, направленные на закрепление теоретических знаний и развитие навыков применения методов технической механики.
- **Контрольные работы (ОПК-1.2, ОПК-3.2):** Выполнение индивидуальных контрольных работ по разделам статики, кинематики и динамики. Задачи включают расчет статических систем, определение кинематических характеристик движения, расчет динамических нагрузок.

2. Промежуточная аттестация (70% от итоговой оценки)

- **Коллоквиум (ОПК-1.1, ОПК-3.1):** Проводится в форме устного опроса по всем разделам дисциплины. Оценивается глубина понимания теоретического материала, умение систематизировать и излагать его, а также способность применять знания для решения практических задач.
- **Расчетно-графическая работа (ОПК-1.2, ОПК-3.2, ОПК-3.3):** Выполнение комплексной расчетно-графической работы, включающей в себя расчет статической системы, построение эпюр внутренних сил и моментов, определение перемещений и деформаций. Работа выполняется индивидуально и требует применения всех

полученных знаний и навыков. В рамках работы может быть включено задание на оценку влияния инженерно-геологических условий на устойчивость конструкции.
- **Экзамен (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3):** Экзамен проводится в форме письменного решения задач. Задачи охватывают все разделы дисциплины и направлены на проверку знаний теоретического материала, умения применять методы технической механики для решения практических задач, а также навыков анализа и интерпретации результатов. Возможны задачи, требующие учета химических процессов, влияющих на прочность материалов (ОПК-1.3).

Примеры типовых контрольных заданий:

- **Задача 1 (Статика):** Определить реакции опор балки, нагруженной сосредоточенной силой и распределенным моментом.
- **Задача 2 (Кинематика):** Определить скорость и ускорение точки, движущейся по заданной траектории.
- **Задача 3 (Динамика):** Рассчитать силу трения, необходимую для удержания тела на наклонной плоскости.
- **Задача 4 (Расчетно-графическая работа):** Рассчитать ферму, определить усилия в стержнях и построить эпюру усилий.
- **Задача 5 (Оценка инженерно-геологических условий):** Оценить влияние грунтовых вод на устойчивость фундаментов и предложить мероприятия по защите от их негативного воздействия.

Иные материалы:

- Методические указания к лабораторным и практическим работам.
- Фонд контрольно-измерительных материалов (КИМ).
- Электронные образовательные ресурсы (презентации, видеолекции, онлайн-тесты).

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

1. Индивидуальная балльная оценка: - оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий;- оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий;- оценка «удовлетворительно» - не менее 51 %;-оценка «неудовлетворительно» - если студент правильно ответил менее чем на 50% тестовых заданий.

2. Показатели уровня усвоения учебного элемента или дисциплины в целом:- процент студентов, правильно выполнивших задание; - процент студентов, освоивших все дидактические единицы дисциплины.

Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов.Вопросы фронтальной проверки формируются на занятии и являются составной частью вопросов к зачету и экзамену. Критериями оценки устного опроса являются: степень раскрытия сущности вопроса .Оценка «отлично» - ответ полный, не требует корректировки.Оценка «хорошо» - ответ содержит некоторые неточности.Оценка «удовлетворительно» - ответ не полный, требуется корректировка и уточнение.Оценка «неудовлетворительно» - нет ответа .

Критерии оценки, шкала оценивания проведения экзамена

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы,



развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 20-25 билетов.Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой.Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 06.10.2026	Надыров Рафаиль Гайзиевич
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 06.10.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 06.10.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.27 Теоретическая механика*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК- 1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности			
4	4	4	Информационные технологии
2	3	2	Теоретическая механика
3	2	3	Техническая механика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК- 1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования			
4	4	4	Информационные технологии
2	2	2	Теоретическая механика
3	2	3	Техническая механика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК- 1.3 Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований			
4	4	4	Информационные технологии
2	3	2	Теоретическая механика
3	2	3	Техническая механика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	10	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3 .1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии			
2	3	2	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			квалификационной работы
ОПК-3 .2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности			
2	3	24	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3 .3 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствий			
2	3	2	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК- 1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата					
ОПК- 1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности,на основе теоретического (экспериментального) исследования					
Знать: Знания: – классификацию физических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,РГР ,тест
Уметь: Уметь: - определять характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой определения характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности,	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
на основе экспериментальных исследований					
ОПК- 1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата					
ОПК- 1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональнойдеятельности					
Знать: Знать: -классификацию физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,РГР ,тест
Уметь: Уметь: - выявлять и классифицировать физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности, определять характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований,	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выявления и классификация физических и химических процессов, протекающих наобъекте профессиональной деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК- 1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата					
ОПК- 1.3 Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности,на основе экспериментальных исследований					
Знать: Знать: - характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,РГР ,тест
Уметь: Уметь: - определять характеристики	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности,на основе экспериментальных исследований			ошибки		
Владеть: Владеть: - методикой определения характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Список вопросов для текущего контроля):

1. Теоретическая механика - предмет и значение курса для инженерного образования.

2. Задачи статики. Основные понятия статики.

3. Аксиомы статики.

4. Связи и их реакции.

5. Система сходящихся сил. Условия равновесия.

6. Момент силы относительно точки.

7. Момент силы относительно оси.

8. Условия равновесия пространственной системы сил.

9. Расчет ферм. Метод вырезания узлов.

10. Расчет ферм. Метод сечений.

11. Задачи и основные понятия кинематики

12. Векторный способ описания движения материальной точки. Скорость и ускорение.

13. Координатный способ описания движения материальной точки. Скорость и ускорение.

14. Естественный способ описания движения материальной точки. Скорость и ускорение.

15. Поступательное движение твердого тела. Траектория, скорость и ускорение.

16. Вращательное движение твердого тела. Векторы угловой скорости и углового ускорения. Частные случаи вращения.

17. Линейная скорость и линейное ускорение точек тела при его вращательном движении.

18. Плоское движение. Уравнение движения. Разложение движения на поступательное и вращательное.

19. Мгновенный центр скоростей. Определение скоростей точек твёрдого тела с помощью мгновенного центра скоростей.

20. Теорема о сложении скоростей точек плоской фигуры.

21. Теорема о сложении ускорений точек плоской фигуры.

22. Сложное движение точки. Теорема о сложении скоростей.

23. Первая задача динамики.

24. Вторая задача динамики.

25. Теорема об изменении количества движения точки и механической системы.

26. Теорема об изменении кинетической энергии точки и механической системы

27. Теорема о движении центра масс системы.

Перечень примерных вопросов для экзамена:

1 Задачи и методы сопротивления материалов. Объекты изучения. Расчётная схема. Основные допущения, принимаемые в курсе.

2. Виды внешних нагрузок. Внутренние усилия (метод сечений).

3. Напряжения и деформации. Основные понятия и определения. Виды напряжений и деформаций.

4. Центральное растяжение и сжатие. Метод сечений. Продольные силы, нормальные напряжения и их эпюры.

5. Напряжения и деформации при растяжении и сжатии. Зависимость между поперечной и продольной деформацией. Закон Гука при растяжении и сжатии.

6. Опытное изучение свойств материалов при растяжении. Диаграмма растяжения пластичного материала. Характеристики прочности и пластичности.

7. Опытное изучение свойств материалов при сжатии. Диаграммы сжатия хрупких и пластичных материалов. Характеристики прочности материалов.

8. Расчёт на прочность при растяжении и сжатии. Методы расчёта на прочность. Условие прочности при растяжении и сжатии.

9. Определение перемещений при растяжении и сжатии. Определение перемещений при равномерном нагреве (охлаждении).

10. Расчёт статически неопределимых систем при растяжении и сжатии.

11. Напряжённое состояние в точке тела. Виды напряжённого состояния.

12. Напряжения в наклонных площадках. Закон парности касательных напряжений. Главные напряжения.

13. Геометрические характеристики плоских сечений: статические моменты площади, моменты инерции. Определение координат центра тяжести сложной фигуры.

14. Зависимость между моментами инерции при параллельном переносе осей. Моменты инерции сложных фигур.

15. Главные оси инерции и моменты инерции. Моменты сопротивления и радиусы инерции.

16. Сдвиг. Напряжения и деформации при чистом сдвиге.

17. Закон Гука при сдвиге. Зависимость между упругими постоянными E, G и μ.

18. Кручение круглых стержней. Напряжения и деформации при кручении. Условия прочности и жёсткости при кручении. 19. Испытание металлов на кручение. Диаграмма кручения. Характеристики прочности при кручении.

20. Расчёт болтовых и заклёпочных соединений.

21. Расчёт сварных соединений.

22. Изгиб. Понятие о деформации изгиба. Типы опорных закреплений и их характеристики. Определение опорных реакций.

23. Внутренние усилия при изгибе. Правило знаков при изгибе. Дифференциальные зависимости при изгибе.

24. Дифференциальные зависимости при изгибе. Порядок построения эпюр изгибающих моментов и поперечных сил. Контроль правильности построения эпюр.

25. Нормальные напряжения при изгибе. Нейтральный слой, нейтральная линия. Расчёт на прочность при изгибе по нормальным напряжениям.

26. Касательные напряжения при изгибе. Формула Журавского.

27. Перемещения, возникающие при изгибе. Виды перемещений. Дифференциальное уравнение изогнутой оси балки. Условие жёсткости при изгибе.

28. Косой изгиб. Определение нормальных напряжений при косом изгибе. Определение положения нулевой линии. Свойства нулевой линии.

29. Нормальные напряжения при косом изгибе. Условие прочности. Определение перемещений при косом изгибе.

30. Внецентренное растяжение и сжатие. Расчёт нормальных напряжений, определение положения нулевой линии. Свойства нулевой линии.

31. Внецентренное растяжение и сжатие. Понятие о ядре сечения.

32. Гипотезы (теории) прочности, их назначение. 1-я и 2-я теории прочности (гипотеза наибольших касательных напряжений, гипотеза наибольших линейных деформаций).

33. Гипотезы (теории) прочности, их назначение. 3-я теория прочности (гипотеза наибольших нормальных напряжений).

34. Гипотезы (теории) прочности, их назначение.

4-я и 5-я теории прочности (энергетическая гипотеза Губера – Мизеса, гипотеза Мора).

35. Сложное сопротивление: общий случай действия сил. Расчёт на прочность.

36. Устойчивость сжатых стержней. Основные понятия.

37. Формула Эйлера для определения критической силы и пределы её применимости. Влияние способа закрепления концов стержня на критическую силу.

38. Устойчивость за пределом пропорциональности. Формула Тетмайера – Ясинского. Практический (проектный) расчёт сжатых стержней на устойчивость.

1. Письменное домашнее задание

Задача . Масса стола строгального станка 700 кг, масса обрабатываемой детали 300 кг, скорость хода стола 0,5 м/с, время разгона 0,5 с. Определить силу, необходимую для разгона (считая движение равноускоренным) и для дальнейшего равномерного движения стола, если коэффициент трения при разгоне 0,14, а при равномерном движении 0,07. Задача Два геометрически равных и однородных шара сделаны из различных материалов. Плотности материала шаров соответственно равны i и j. Оба шара падают в воздухе. Считая сопротивление среды пропорциональным квадрату скорости, определить отношение максимальных скоростей шаров.

Задача Для определения массы гружёного железнодорожного состава между тепловозами и вагонами установили динамометр. Среднее показание динамометра за 2 мин оказалось 1000000 Н. За то же время состав набрал скорость 16 м/с (вначале состав стоял на месте). Найти массу состава, если коэффициент трения 0,02. Брус начинает двигаться с начальной скоростью v0 по горизонтальной шероховатой плоскости и проходит до полной остановки расстояние s. Определить коэффициент трения скольжения, считая, что сила трения пропорциональна нормальному давлению.

Задача Написать выражение потенциальной энергии упругой рессоры, прогибающейся на 1 см от нагрузки в 4 кН, предполагая, что прогиб x возрастает прямо пропорционально нагрузке.

Задача Парашютист массы 70 кг выбросился из самолёта и, пролетев 100 м, раскрыл парашют. Найти силу натяжения стропов, на которых человек был подвешен к парашюту, если в течение первых пяти секунд с момента раскрытия парашюта, при постоянной силе сопротивления движению, скорость парашютиста уменьшилась до 4,3 м/с. Сопротивлением воздуха движению человека пренебречь.

Задача Определить период свободных колебаний груза массы m, зажатого между двумя пружинами с разными коэффициентами жёсткости C1 и C2.

Задача Груз массы 100 г, подвешенный к концу пружины, движется в жидкости. Коэффициент жёсткости пружины C=19,6 Н/м. Сила сопротивления движению пропорциональна первой степени скорости груза: R=kv, где k=3,5 Н с/м. Найти уравнение движения груза, если в начальный момент груз был смещён из положения равновесия на 1 см и отпущен без начальной скорости.

Задача На каком расстоянии от центра масс должен быть подвешен физический маятник, чтобы период его качаний был наименьшим? Задача 38.5. Вычислить кинетическую энергию кривошипно-ползунного механизма, если масса кривошипа m, длина кривошипа r, масса ползуна M, длина шатуна l. Массой шатуна пренебречь. Кривошип считать однородным стержнем. Угловая скорость вращения кривошипа.

Примерный перечень тестовых заданий

1. Абсолютная скорость точки — это скорость ... • в абсолютном движении, равная геометрической сумме двух скоростей: переносной и относительной

2. Абсолютно твердое тело — это тело ... • расстояние между любыми двумя точками

которого при любых условиях нагружения остается постоянным

3. Абсолютное движение точки — это движение по отношению к ... • абсолютной системе отсчета

4. Абсолютное ускорение точки — это ускорение точки ... • в абсолютном движении, равное геометрической сумме трех ускорений — переносного, относительного и кориолисова

5 . Амплитуда свободных затухающих колебаний уменьшается за 10 полных периодов колебаний в e раз (e — число Непера). Декремент колебаний равен: • 0,1

6 . Амплитуда свободных затухающих колебаний уменьшается за 100 полных периодов колебаний в e раз (e — число Непера). Декремент колебаний равен: • 0,01

7. Амплитуда свободных затухающих колебаний уменьшается за 20 полных периодов колебаний в e раз (e — число Непера). Декремент колебаний равен: • 0,05

8. Балка постоянного сечения установлена на двух шарнирных опорах. Если длину балки увеличить в 2 раза, то ее первая частота свободных изгибных колебаний • уменьшится в 4 раза

9 . Бесконечно малые перемещения точек механической системы, протекающие в соответствии с наложенными связями под действием всех приложенных сил за бесконечно малый интервал реального времени, называются: • действительными

10. В каждый момент движения материальной точки, действующие на нее активные силы и силы реакции связей, уравновешиваются условно приложенной силой инерции. Данное утверждение представляет собой ... • принцип Даламбера

11 . В статически определимой плоской ферме число узлов равно: S=30. Число стержней фермы равно: • n=57

12. Вариация обобщения координаты — это ее приращение ... • воображаемое и бесконечно малое, которое никак не связано с реально действующими силами и реальным течением времени

13. Вектор — момент силы относительно центра равен векторному произведению • радиуса-вектора точки приложения силы, проведенного из данного цента, на вектор силы

14. Вектор мгновенного ускорения точки направлен: • в сторону вогнутости траектории

15. Вектор угловой скорости — это вектор, направленный по оси вращения ... • в ту сторону, откуда вращение представляется противоположным вращению часовой стрелки, и модуль которого равен численному значению угловой скорости

16. Векторная величина, равная произведению массы материальной точки на ее ускорение и направленная в сторону, противоположную ускорению, представляет собой ... • силу инерции материальной точки

17. Винтовое движение твердого тела — это результат сложения поступательного и вращательного движений, когда скорость поступательного движения ... • параллельна оси вращения

18. Возбуждение вибрации системы возбуждающими силами (моментами), не зависящими от состояния системы, — есть _____ возбуждение. • силовое 48. Возбуждение вибрации системы сообщением каким-либо ее точкам заданных движений, не зависящих от состояния системы, — есть _____ возбуждение. • кинематическое

19. Возбуждение колебаний системы циклическим изменением во времени одного или нескольких ее параметров — это есть ... • параметрическое возбуждение



20. Воображаемые бесконечно малые перемещения, никак не связанные с действующими силами и течением реального времени, но при этом допускаемые наложенными связями, называются: • возможными

21. Вращательное движение твердого тела — это такое движение, при котором ... • одна из прямых, принадлежащих телу и называемая осью вращения, остается неподвижной

22. Главные оси инерции системы материальных точек — это координатные оси, относительно которых ... • центробежные моменты инерции равны нулю

23. Главный вектор внутренних сил, действующих на систему материальных точек, равен нулю, что является следствием закона • о равенстве действия и противодействия

24. Главный вектор сил инерции — это вектор, равный ... • произведению массы системы на ускорение центра масс и направленный противоположно этому ускорению

25. Главный вектор системы сил — это вектор ... • равный геометрической сумме всех сил системы

26. Главный момент внутренних сил, действующих на систему материальных точек, равен нулю, что является следствием закона • о равенстве действия и противодействия

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов.

Вопросы фронтальной проверки формируются на занятии и являются составной частью вопросов к зачету и экзамену.

Критериями оценки устного опроса являются: степень раскрытия сущности вопроса.

Оценка «отлично» - ответ полный, не требует корректировки.

Оценка «хорошо» - ответ содержит некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» - ответ не полный, требуется корректировка и уточнение.

Оценка «неудовлетворительно» - нет ответа Критерии оценки, шкала оценивания проведения экзамена.

Оценка «отлично» выставляется при полном ответе на теоретические вопросы билета, уточняющие дополнительные вопросы, правильно решенных задачах.

Оценка «хорошо» выставляется при незначительных затруднениях в ответе на теоретические вопросы билета (не точные формулировки основных понятий и определений), затруднениях при ответах на дополнительные вопросы, уверенных ответах на уточняющие вопросы, полностью решенных задачах.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при незнании одного из теоретических вопросов билета, неправильных ответах на дополнительные вопросы, не полностью решенных задачах,

при условии завершения ее решения после разбора алгоритма решения с экзаменатором.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при отсутствии ответов на оба или один из теоретических вопросов билета и не решенных задачах; неумение решать простые задачи, даже после разбора алгоритма решения с экзаменатором. Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы бакалавра, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников.

В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и



навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос.

Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п.

Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами.

В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде.

Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил. − открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить.

Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика.

Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия

- в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;



− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий. Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 04.10.2026	Ларионов Юрий Михайлович
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 07.10.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 07.10.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.09.02 Строительное черчение*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК-11.1 Осуществляет действия по организации доступной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)			
7	3	5	Формирование доступной среды
456	456	456	Проектный практикум
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	910	9	Преддипломная практика
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
7	3	5	Строительное черчение
2	2	2	Психология
УК-11.2 Осуществляет мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере			
2	2	2	Психология
7	3	5	Строительное черчение
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	3	5	Формирование доступной среды
456	456	456	Проектный практикум
УК-11.3 Транслирует толерантное отношение к людям с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах			
2	2	2	Психология
7	3	5	Строительное черчение
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
456	456	456	Проектный практикум
7	3	5	Формирование доступной среды
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	9	Преддипломная практика
6	6	6	Проектная практика
ПКУВ -1.1 Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы			
3	34	4	Геодезия
3	4	4	Геология
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	3	5	Строительное черчение
8	9	8	Современная архитектура
7	3	5	Формирование доступной среды
7	7	5	Технология изоляционных строительных материалов и изделий
7	7	5	Технология конструкционных материалов
ПКУВ -1.2 Подготовка организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства			
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	3	5	Формирование доступной среды
7	3	5	Строительное черчение
3	4	4	Геология
3	4	4	Геодезия
ПКУВ -1.3 Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства			
3	4	4	Геодезия
3	4	4	Геология
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	8	7	Строительство и реконструкция плотной застройки
7	3	5	Строительное черчение
7	3	5	Формирование доступной среды
7	7	5	Технология изоляционных строительных материалов и изделий
7	7	5	Технология конструкционных материалов
8	9	8	Современная архитектура

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6

ПКУВ -1: Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства					
ПКУВ -1.1 Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы					
Знать: Знать: - Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градострои тельной деятельности;- Перечень исходных данных и условий для подготовки проектной документации;- Система проектной документации для строительства;- Основные требования к проектной и рабочей документации;- Порядок согласования, структура и форма технического задания на проектирование объекта капитального строительства;- Классификация объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям;- Нормы времени на разработку проектной, рабочей документации для объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);- Правила разработки и оформления технической документации в текстовой и графической формах и в форме информационной модели объекта капитального строительства;- Цели, задачи и принципы формирования и ведения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, защита графических работ, тесты, письменный опрос, экзамен по курсу.

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
информационной модели объекта капитального строительства;- Принципы, алгоритмы и стандарты применения программных и технических средств при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства					
Уметь: Уметь: - Определять виды и типы строительства;- Определять перечень разделов проектной документации, основных комплектов рабочих чертежей, ссылочных и прилагаемых документов.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - Согласование задания на подготовку проектной документации объекта капитального строительства и договора на проектные работы;- Формирование перечня необходимых технических условий на присоединение к сетям инженерного обеспечения и проверка достаточности содержащихся в них сведений;- Согласование с заказчиком технических заданий и программ инженерных изысканий, внесение в них изменений	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ -1: Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства					
ПКУВ -1.2 Подготовка организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Знать: Знать: - Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности;- Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, защита графических работ, тесты, письменный опрос, экзамен по курсу.
Уметь: Уметь: - Определять сроки разработки проектной и рабочей документации в соответствии с установленными нормами времени, характеристикам и объекта капитального строительства и исходными данными на проектирование	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - Разработка предложений по составу разработчиков разделов проектной документации	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ -1: Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства					
ПКУВ -1.3 Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства					
Знать: Знать: - Основные требования к проектной и рабочей документации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, защита графических работ, тесты, письменный опрос, экзамен по курсу.
Уметь: Уметь: - Анализировать и выбирать оптимальные проектные решения по объекту капитального строительства;- Выбирать методики контроля технического уровня принимаемых проектных, градостроительных и архитектурно-планировочных	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
решений, а также их экономической обоснованности					
Владеть: Владеть: - Контроль подготовки проектной документации в соответствии с установленным графиком, условиями договора, требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и технико-экономическими показателями	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-11: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах					
УК-11.1 Осуществляет действия по организации доступной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)					
Знать: Знать: современную практику и проблемы развития архитектуры и других сфер средового проектирования в области формирования безбарьерной среды	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, защита графических работ, тесты, письменный опрос, экзамен по курсу.
Уметь: Уметь: анализировать и критически оценивать объекты городской инфраструктуры с точки зрения их приспособленности для нужд инвалидов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: методами SWOТанализа существующего фрагмента среды для формирования стратегии проектирования безбарьерной среды	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-11: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах					
УК-11.2 Осуществляет мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере					
Знать: Знать: методику осуществления	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	контрольная работа, защита графических

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
мониторинга присутствия людей в профессиональной зоне			пробелы знания		работ, тесты, письменный опрос, экзамен по курсу.
Уметь: Уметь: Осуществлять мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: методами осуществлять мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-11: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах					
УК-11.3 Транслирует толерантное отношение к людям с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах					
Знать: Знать: понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, защита графических работ, тесты, письменный опрос, экзамен по курсу.
Уметь: Владеть: особенностями применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Уметь: планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля для студентов ОФО

1. Железобетонные конструкции. Общие сведения. Элементы конструкций.

2. Рабочие чертежи бетонных и железобетонных конструкций Общие правила.

3. Условные графические изображения арматурных изделий и элементов железобетонных конструкций.

4. Схемы расположения элементов сборных конструкций.

5. Спецификации для схем расположения элементов сборных конструкций.



6. Особенности чертежей элементов монолитных и сборных

железобетонных изделий и конструкций.

7. Спецификации и ведомости для железобетонных изделий.

8. Чертежи металлических конструкций. Общие сведения.

9. Условные изображения металлических конструкций.

10. Общие правила оформления чертежей металлических конструкций зданий.

11. Общие виды, планы и разрезы металлических конструкций

зданий.

12. Схема расположения элементов металлических конструкций.

13. Чертежи элементов металлических конструкций узлов и деталей соединений.

14. Основные группы, применяемые в строительстве деревянных конструкций.

15. Соединительные элементы деревянных конструкций.

16. Условные изображения элементов деревянных изделий.

17. Общие правила оформления чертежей деревянных конструкций.

18. Особенности вычерчивания плана стропил, узлов соединении отдельных элементов формы.

19. Вычерчивание оконных и дверных блоков.

20. Чертежи санитарно - технических устройств и оборудования.

21. Особенности изображения различных типов трубопроводов.

22. Чертежи системы отопления и вентиляция.

23. Чертежи системы водоснабжения и канализации.

24. Чертежи системы газоснабжения.

25. Чертежи электрических сетей.

26. Инженерные сооружения. Общие сведения.

27. Условные графические изображения и обозначения транспортных сооружений и устройств.

28. Чертежи дорог. Состав рабочих чертежей. Масштабы

29. Чертежи сооружений на дорогах.

30. Особенности вычерчивания мостов.

31. Условные графические обозначения инженерных сетей.

Тематика расчетно-графических работ

Контрольная работа № 1. Условные графические изображения материалов на чертежах. Условное графическое изображение оконных и дверных блоков и санитарно-технических устройств.

Контрольная работа № 2. Изображение гражданских и промышленных зданий (план, разрез, фасад). Составление экспликаций помещений по чертежу.

Контрольная работа № 3. Чертежи металлических изделий.

Контрольная работа № 4.Чертеж генерального плана.

Контрольная работа № 5. Построение перспективного изображения.

Контрольная работа № 6. Построение теней в перспективе.

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля для студентов ОФО

1. Железобетонные конструкции. Общие сведения. Элементы конструкций.

2. Рабочие чертежи бетонных и железобетонных конструкций Общие правила.

3. Условные графические изображения арматурных изделий и элементов железобетонных конструкций.

4. Схемы расположения элементов сборных конструкций.

5. Спецификации для схем расположения элементов сборных конструкций.

6. Особенности чертежей элементов монолитных и сборных

железобетонных изделий и конструкций.

7. Спецификации и ведомости для железобетонных изделий.

8. Чертежи металлических конструкций. Общие сведения.

9. Условные изображения металлических конструкций.

10. Общие правила оформления чертежей металлических конструкций зданий.

11. Общие виды, планы и разрезы металлических конструкций

зданий.

12. Схема расположения элементов металлических конструкций.

13. Чертежи элементов металлических конструкций узлов и деталей соединений.

14. Основные группы, применяемые в строительстве деревянных конструкций.

15. Соединительные элементы деревянных конструкций.

16. Условные изображения элементов деревянных изделий.

17. Общие правила оформления чертежей деревянных конструкций.

18. Особенности вычерчивания плана стропил, узлов соединении отдельных элементов формы.

19. Вычерчивание оконных и дверных блоков.

20. Чертежи санитарно - технических устройств и оборудования.

21. Особенности изображения различных типов трубопроводов.

22. Чертежи системы отопления и вентиляция.

23. Чертежи системы водоснабжения и канализации.

24. Чертежи системы газоснабжения.

25. Чертежи электрических сетей.

26. Инженерные сооружения. Общие сведения.

27. Условные графические изображения и обозначения транспортных сооружений и устройств.

28. Чертежи дорог. Состав рабочих чертежей. Масштабы

29. Чертежи сооружений на дорогах.

30. Особенности вычерчивания мостов.

31. Условные графические обозначения инженерных сетей.

Тематика расчетно-графических работ

Контрольная работа № 1. Чертежи деревянных изделий

Контрольная работа № 2. Чертежи металлических изделий

Контрольная работа № 3. Чертеж генерального плана.

Контрольная работа № 4. Построение теней на комплексном чертеже.

Контрольная работа № 5. Построение перспективного изображения.

Контрольная работа № 6. Построение теней в перспективе.

Контрольная работа № 7. Построение интерьера.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

1. Индивидуальная балльная оценка:

- оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий;

- оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий;

- оценка «удовлетворительно» - не менее 51 %;

-оценка «неудовлетворительно» - если студент правильно ответил менее чем на 50% тестовых заданий.

2. Показатели уровня усвоения учебного элемента или дисциплины в целом:

- процент студентов, правильно выполнивших задание;

- процент студентов, освоивших все дидактические единицы дисциплины.

Требования к расчетно-графической работе

Расчетно-графическая работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине с решением практических задач. Расчетно-графические работы проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способность к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и другие.

При оценке расчетно-графической работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся освоил лекционный материал, который необходим для осмысления темы работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал дополнительный материал в виде основной дополнительной литературы, информации сайтов интернета;

- расчетно-графическая работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- расчетно-графическая работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил расчетно-графическую работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Расчетно-графическая работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся обучающемуся. В этом случае работа выполняется повторно.

Критерии оценки знаний при написании расчетно-графической работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов работы и умение уверенно применять их на

практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на расчетно-графическую работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на расчетно-графическую работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Обучающийся для полного освоения материала должен выполнить весь комплекс расчетно-графических работ. Получить общую среднеарифметическую оценку.

Требования к выполнению контрольной работы

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и другие.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.



Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Результаты промежуточной аттестации

Зачет

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Критерии оценки знаний на зачете

Зачет может проводиться в форме устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Оценка **«зачтено»** ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- о полном знании материала по программе;

- о знании рекомендованной литературы,

- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса а также содержит в целом правильное и аргументированное изложение материала.

Оценка **«не зачтено»** ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Экзамен

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 20-25 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» **-** студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 16.08.2026	Саенко Наталья Николаевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 17.08.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 17.08.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.02 Строительная механика*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-2.1 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные"			
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	8	7	Сейсмостойкость зданий и сооружений
3	4	3	Модуль получения квалификации "Дорожный рабочий"
3	4	3	Квалификационный экзамен по модулю "Дорожный рабочий"
6	8	7	Химия вяжущих материалов
3	3	3	Строительные материалы
3	4	3	Основы архитектуры и строительных конструкций
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
6	7	6	Основания и фундаменты
5	8	7	Строительство и реконструкция плотной застройки
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
2	3	4	Современные технологии строительства зданий и сооружений
ПКУВ-2.2 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям второй группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные"			
34	34	34	Сопротивление материалов
3	3	3	Строительные материалы
4	5	4	Строительная механика
6	7	6	Основания и фундаменты
2	3	4	Современные технологии строительства зданий и сооружений
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	7	5	Технология изоляционных строительных материалов и изделий
7	7	5	Технология конструкционных материалов
3	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Дорожный рабочий"
3	4	4	Модуль получения квалификации "Дорожный рабочий"
ПКУВ-4.1 Выполнение расчетов металлических конструкций зданий и сооружений			
3	3	3	Строительные материалы
4	5	4	Строительная механика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	3	4	Современные технологии строительства зданий и сооружений
3	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Дорожный рабочий"
3	4	4	Модуль получения квалификации "Дорожный рабочий"
ПКУВ-4.2 Разработка текстовой и графической частей проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений			
3	3	3	Строительные материалы
2	3	4	Современные технологии строительства зданий и сооружений
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5	4	Строительная механика
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Дорожный рабочий"
4	4	4	Модуль получения квалификации "Дорожный рабочий"

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-4: Разработка проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.1 Выполнение расчетов металлических конструкций зданий и сооружений					
Знать: Знать: - Требования	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические	вопросы к зачету ,тест ,РГР

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к проектированию зданий и сооружений с применением металлических конструкций;- Виды и методики расчетов металлических конструкций;- Правила оформления расчетов металлических конструкций			отдельные пробелы знания	знания	
Уметь: Уметь: - Определять методику расчета металлических конструкций в соответствии с положениями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и видом расчета;- Выбирать способы и алгоритмы работы в программных средствах для оформления расчетов;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - Анализ и документирование климатических особенностей района возведения проектируемого здания или сооружения с применением металлических конструкций;- Формирование конструктивной системы зданий и сооружений с применением металлических конструкций;- Расчет, подбор сечений и проверка несущей	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
способности элементов несущих металлических конструкций					
ПКУВ-4: Разработка проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.2 Разработка текстовой и графической частей проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений					
Знать: Знать: - Система условных обозначений в проектировании;- Правила применения САПР для оформления чертежей;- Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования к изготовлению и монтажу металлических конструкций	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету ,тест ,РГР
Уметь: Уметь: - Выбирать способы и алгоритм разработки и оформления чертежей металлических конструкций в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности;- Выбирать способы и алгоритмы работы в программных средствах для оформления текстовой части проектной документации металлических конструкций;- Выбирать способы и алгоритм работы в САПР для оформления чертежей	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - Подготовка исходных данных для разработки проектной документации металлических	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
конструкций;					
ПКУВ-2: Расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
ПКУВ-2.1 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Знать: Знать: - Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке раздела \"Конструкции железобетонные\";- Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности, заданных условий эксплуатации здания и сооружения в целом, а также отдельных элементов и соединений конструкций из бетонных и железобетонных материалов;- Порядок учета климатических условий расположения объекта при выборе классов и видов бетона, расчете и проектировании бетонных и железобетонных конструкций- Классы бетона по прочности на сжатие и марки по морозостойкости и водонепроницаемости;- Толщина защитного слоя в монолитных бетонных и железобетонных конструкциях;- Классы конструктивной пожарной опасности и технологии огнезащиты	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету ,тест ,РГР

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
бетона;- Противопожарные краски, огнезащитные штукатурки и огнезащитные составы по бетону;- Основы расчета внецентренно сжатых и изгибаемых бетонных элементов;- Основы расчета прочности и железобетонных элементов на действие изгибающих моментов (прямоугольные сечения, тавровые и двутавровые сечения, элементы, работающие на косой изгиб);- Основы расчета элементов по наклонному сечению при действии поперечных сил и момента;- Основы первичной и вторичной защиты бетонных и железобетонных конструкций от коррозии и агрессивного воздействия среды;- Правила использования графического редактора программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Уметь: Уметь: - Читать чертежи и спецификации на схемах расположения бетонных и железобетонных	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
конструкций;- Производить расчеты бетонных и железобетонных конструкций с использованием программного комплекса;- Производить расчет и выбор марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости;- Производить расчет армирования монолитных железобетонных конструкций и подбирать сечения элементов;- Производить расчет внецентренно сжатых и изгибаемых бетонных элементов и подбирать сечения элементов;- Производить расчет прочности железобетонных элементов на действие изгибающих моментов (прямоугольные сечения, тавровые и двутавровые сечения, элементы, работающие на косой изгиб) и подбирать сечения элементов;- Производить расчет элементов по наклонному сечению при действии поперечных сил и момента и подбирать сечения элементов;- В соответствии с нормативными требованиями оформлять расчеты бетонных и железобетонных конструкций в					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
графическом редакторе;- Выполнять чертежи железобетонных конструкций с армированием сборного и монолитного исполнения в графическом редакторе;- Применять графический редактор программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Владеть: Владеть: - Анализ климатических особенностей района возведения здания или сооружения, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Формирование конструктивной системы и расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций;- Составление листа нагрузок и воздействий на бетонные и железобетонные конструкции;- Составление листа нагрузок и воздействий на	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
фундаменты от бетонных и железобетонных конструкций;- Формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Выполнение расчетов бетонных и железобетонных строительных конструкций по предельным состояниям первой и второй групп и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструкции же лезобетонные\";- Выполнение чертежей бетонных и железобетонных конструкций, в том числе железобетонных конструкций с армированием сборного и монолитного исполнения;- Анализ справочной документации и нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в г радостроительной деятельности по проектированию рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции же лезобетонные\";- Оформление расчетов бетонных и					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
железобетонных конструкций					
ПКУВ-2: Расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
ПКУВ-2.2 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям второй группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Знать: Знать: Методы расчета бетонных и железобетонных конструкций;- Основы защиты бетонных и железобетонных конструкций от огневого воздействия для обеспечения механической безопасности конструкций;- Мероприятия по уменьшению возможного отрицательного влияния дополнительных, местных и внутренних напряжений для обеспечения безопасной работы бетонных и железобетонных конструкций;- Правила оформления расчетов бетонных и железобетонных конструкций	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету ,тест ,РГР
Уметь: Уметь: - Применять справочную документацию, нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети \"Интернет\", для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций;- Выполнять аналитические расчеты бетонных и	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
железобетонных конструкций и подбирать сечения элементов;- Применять программный комплекс для расчета бетонных и железобетонных конструкций;- Выполнять расчеты железобетонных элементов по раскрытию трещин от совместного действия постоянных и временных нагрузок и подбирать сечения элементов;- Выполнять расчеты железобетонных элементов по деформациям и прогибам на действие постоянных, временных длительных и кратковременных нагрузок и подбирать сечения элементов;- Выполнять проверочные расчеты несущей способности элементов бетонных и железобетонных конструкций;- Подготавливать задания на разработку текстовой и графической частей раздела \"Конструкции железобетонные\" на основании полученных результатов;- Применять программные средства для оформления расчетов и выполнения рабочей или проектной документации раздела					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
\"Конструкции железобетонные\" объектов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции					
Владеть: Владеть: - Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций;- Составление листа нагрузок и воздействий на железобетонные и металложелезобетонные конструкции;- Составление листа нагрузок и воздействий на фундаменты от бетонных и железобетонных конструкций;- Формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций в программном комплексе по предельным состояниям первой и второй групп;- Выполнение аналитических расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой и второй групп раздела \"Конструкции железобетонные\";- Оформление расчетов бетонных и	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
железобетонных конструкций					

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Задания для контрольной работы (приведено несколько вариантов)

Вариант 1

Для балки, расчетная схема которой показана на рисунке, с числовыми данными, взятыми из таблицы выполнить:

1. – кинематический анализ;

2. - построить схему взаимодействия элементов балки;

3. определить значения опорных реакций и внутренних усилий от действия заданной нагрузки;

4. Построить эпюры внутренних усилий;

5. Вычислить значения внутренних усилий в указанных сечениях балки.

Вариант 2

Для заданной статически определимой многопролетной балки выполнить:

1. кинематический анализ;

2. построить схему взаимодействия элементов балки;

3. определить значения опорных реакций и внутренних усилий от действия заданной нагрузки;

4. построить эпюры поперечных сил и изгибающих моментов;

5. вычислить значения внутренних усилий в указанных сечениях балки.

Вариант 3

Выполнить расчет статически определимой рамы

(несколько вариантов для аудиторной или проверочной работы)

Для заданной статически определимой рамы:

1. построить эпюры поперечных сил и изгибающих моментов;

2. вычислить значения внутренних усилий в указанных сечениях балки.

Вариант 4

Выполнить расчет статически неопределимой рамы методом перемещений

(несколько вариантов для аудиторной или проверочной работы

Примерный список вопросов к зачету

Тема 1. Введение. Предмет и задачи строительной механики.

- Понятие о расчетной схеме сооружений и соединение их элементов. Классификация расчетных схем сооружений.

- Физико-механические свойства материалов.

- Нагрузки и воздействия.

- Кинематический анализ расчетных схем сооружений. Мгновенно изменяемые системы.

Тема 2 Теория линий влияния:

2.1. Понятие о линиях влияния.

2.2. Построение линии влияния (л.в) усилий балок (в том числе опорных реакций).

2.3. То же консолей.

2.4. Определение усилий (R, M, Q) от неподвижной нагрузки по линиям влияния (Загружение л.в).

Тема 3. Расчет многопролетных статически определенных шарнирных балок:

3.1. Кинематический анализ расчетных схем.

3.2. Построение поэтапных схем.

3.3. Аналитический расчет. Построение эпюр изгибающих моментов (M), поперечных сил (Q).

3.4. Построение линий влияния опорных реакций ®, изгибающих моментов (M) и поперечных сил (Q).

3.5. Загружение линий влияния и сравнение результатов

Тема 4. Расчет трехшарнирных арок и рам. Построение л.в.

4.1 Общие сведения

4.2. Аналитический расчет. Вывод формул для определения распора (H), изгибающих моментов (M), поперечных (Q) и продольных (N) сил. Формула для определения напряжений.

4.3. Построение эпюр M, Q, N

4.4. Построение линий влияния опорных реакций (R, H), изгибающих моментов (M), поперечных (Q) и продольных (N) сил арок (Аналитический метод).

4.5. То же методом нулевых точек

4.6. Построение линий влияния 3-х шарнирных рам (Аналитический метод)



4.7. То же методом нулевых точек

4.8. Загружение линий влияний и сравнение результатов

Тема 5. Расчет плоских ферм. Построение л.в.

5.1 Общие сведения

5.2 Аналитический расчет (определение усилий в стержнях) на неподвижную нагрузку. Способ вырезания узлов. Способы сквозных сечений:

- балочные фермы;

- сложные (шпренгельные) фермы.

5.3. Внеузловая передача нагрузки на ферму

5.4. Построение линий влияния усилий в стержнях ферм:

- балочные фермы;

- сложные (шпренгельные) фермы.

5.5. Загружение линий влияний и сравнение результатов

Тема 6. Потенциальная энергия деформации и общие методы определения перемещений:

6.1. Работа внешних сил. Потенциальная энергия.

6.2. Теорема о взаимности работ (Теорема Бетти).

6.3. Теорема о взаимности перемещений (Теорема Максвела).

6.4. Определение перемещений. Интеграл Мора.

6.5. Правило Верещагина

Тема 7. Расчет статически неопределенных систем (рамы, балки):

7.1. Общие сведения.

7.2. Расчет рам методом сил:

- определение статической неопределимости;

- основная система;

- канонические уравнения;

- построение единичных и грузовых эпюр;

- определение (вычисление) главных, побочных и грузовых перемещений;

- решение канонических уравнений;

- построение «исправленных» эпюр;

- построение окончательной эпюры изгибающих моментов;

- проверки: статическая и деформационная;

- построение эпюры поперечных и продольных сил;

- проверка равновесия систем от действия внешних нагрузок с учетом внутренних усилий.

7.3. Использование симметрии при расчете систем методом сил

7.4. Расчет статически неопределимых рам на тепловое (температурное) воздействие

7.5. Расчет статически неопределимых рам на смещение (осадки) опор

Тема 8. Расчет статически неопределимых (неразрезанных) балок методом сил.

8.1. Статическая неопределимость;

8.2. Выбор основной системы.

8.3. Составление уравнений 3-х моментов

8.4. Расчет двухпролетной балки

8.5. Расчет балки при наличии заделки и консоли

8.6. Расчет балок при наличии двух заделок

Тема 9. Расчет статистически неопределимых систем методом перемещений

- статическая неопределимость;

- основная система;

- канонические уравнения;

- построение единичных и грузовых элюр;

- определение главных, побочных реакций, свободных членов канонических уравнений;

- построение «исправленных» эпюр;

- построение окончательной эпюры изгибающих моментов;

- построение эпюры поперечных и продольных сил.

Тема 10. Смешанный метод расчета рам

Тема 11. Комбинированный метод расчета

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

1. Индивидуальная балльная оценка:

- оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий;

- оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий;

- оценка «удовлетворительно» - не менее 51 %;

-оценка «неудовлетворительно» - если студент правильно ответил менее чем на 50% тестовых заданий.

2. Показатели уровня усвоения учебного элемента или дисциплины в целом:

- процент студентов, правильно выполнивших задание;

- процент студентов, освоивших все дидактические единицы дисциплины.

Требования к расчетно-графической работе

Расчетно-графическая работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине с решением практических задач. Расчетно-графические работы проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способность к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и другие.

При оценке расчетно-графической работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся освоил лекционный материал, который необходим для осмысления темы работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал дополнительный материал в виде основной дополнительной литературы, информации сайтов интернета;

- расчетно-графическая работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- расчетно-графическая работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил расчетно-графическую работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Расчетно-графическая работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся обучающемуся. В этом случае работа выполняется повторно.

Критерии оценки знаний при написании расчетно-графической работы



Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на расчетно-графическую работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на расчетно-графическую работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Обучающийся для полного освоения материала должен выполнить весь комплекс расчетно-графических работ. Получить общую среднеарифметическую оценку.

Требования к выполнению контрольной работы

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и другие.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке



студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Результаты промежуточной аттестации

Зачет

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Критерии оценки знаний на зачете

Зачет может проводиться в форме устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Оценка **«зачтено»** ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- о полном знании материала по программе;

- о знании рекомендованной литературы,

- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса а также содержит в целом правильное и аргументированное изложение материала.

Оценка **«не зачтено»** ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Разработчик: Подписано простой ЭП 31.07.2026 Дурдыкулиев Ашир

Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 03.08.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 03.08.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.01 Сопротивление материалов*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ПКУВ-2.1 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные"			
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	8	7	Сейсмостойкость зданий и сооружений
3	4	3	Модуль получения квалификации "Дорожный рабочий"
3	4	3	Квалификационный экзамен по модулю "Дорожный рабочий"
6	8	7	Химия вяжущих материалов
3	3	3	Строительные материалы
3	4	3	Основы архитектуры и строительных конструкций
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
6	7	6	Основания и фундаменты
5	8	7	Строительство и реконструкция плотной застройки
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
2	3	4	Современные технологии строительства зданий и сооружений
ПКУВ-2.2 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям второй группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные"			
34	34	34	Сопротивление материалов
3	3	3	Строительные материалы
4	5	4	Строительная механика
6	7	6	Основания и фундаменты
2	3	4	Современные технологии строительства зданий и сооружений
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	7	5	Технология изоляционных строительных материалов и изделий
7	7	5	Технология конструкционных материалов
3	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Дорожный рабочий"
3	4	4	Модуль получения квалификации "Дорожный рабочий"

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-2: Расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
ПКУВ-2.1 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Знать: Знать: - Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке раздела \"Конструкции железобетонные\";- Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности, заданных условий эксплуатации здания и сооружения в целом, а также отдельных элементов и соединений конструкций из бетонных и железобетонных материалов;- Порядок учета климатических условий расположения объекта при	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету , экзамену ,РГР

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
выборе классов и видов бетона, расчете и проектировании бетонных и железобетонных конструкций- Классы бетона по прочности на сжатие и марки по морозостойкости и водонепроницаемости;- Толщина защитного слоя в монолитных бетонных и железобетонных конструкциях;- Классы конструктивной пожарной опасности и технологии огнезащиты бетона;- Противопожарные краски, огнезащитные штукатурки и огнезащитные составы по бетону;- Основы расчета внецентренно сжатых и изгибаемых бетонных элементов;- Основы расчета прочности и железобетонных элементов на действие изгибающих моментов (прямоугольные сечения, тавровые и двутавровые сечения, элементы, работающие на косой изгиб);- Основы расчета элементов по наклонному сечению при действии поперечных сил и момента;- Основы первичной и вторичной защиты бетонных и железобетонных конструкций от коррозии и агрессивного воздействия					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
среды;- Правила использования графического редактора программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Уметь: Уметь: - Читать чертежи и спецификации на схемах расположения бетонных и железобетонных конструкций;- Производить расчеты бетонных и железобетонных конструкций с использованием программного комплекса;- Производить расчет и выбор марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости;- Производить расчет армирования монолитных железобетонных конструкций и подбирать сечения элементов;- Производить расчет внецентренно сжатых и изгибаемых бетонных элементов и подбирать сечения элементов;- Производить расчет прочности железобетонных элементов на действие изгибающих моментов (прямоугольные сечения, тавровые и двутавровые	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
сечения, элементы, работающие на косой изгиб) и подбирать сечения элементов;- Производить расчет элементов по наклонному сечению при действии поперечных сил и момента и подбирать сечения элементов;- В соответствии с нормативными требованиями оформлять расчеты бетонных и железобетонных конструкций в графическом редакторе;- Выполнять чертежи железобетонных конструкций с армированием сборного и монолитного исполнения в графическом редакторе;- Применять графический редактор программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Владеть: Владеть: - Анализ климатических особенностей района возведения здания или сооружения, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Формирование конструктивной системы и	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций;- Составление листа нагрузок и воздействий на бетонные и железобетонные конструкции;- Составление листа нагрузок и воздействий на фундаменты от бетонных и железобетонных конструкций;- Формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Выполнение расчетов бетонных и железобетонных строительных конструкций по предельным состояниям первой и второй групп и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструкции же лезобетонные\";- Выполнение чертежей бетонных и железобетонных конструкций, в том числе железобетонных конструкций с армированием					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
сборного и монолитного исполнения;- Анализ справочной документации и нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности по проектированию рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\";- Оформление расчетов бетонных и железобетонных конструкций					
ПКУВ-2: Расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
ПКУВ-2.2 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям второй группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Знать: Знать: Методы расчета бетонных и железобетонных конструкций;- Основы защиты бетонных и железобетонных конструкций от огневого воздействия для обеспечения механической безопасности конструкций;- Мероприятия по уменьшению возможного отрицательного влияния дополнительных, местных и внутренних напряжений для обеспечения безопасной работы бетонных и железобетонных конструкций;- Правила оформления расчетов бетонных и железобетонных конструкций	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету , экзамену ,РГР
Уметь: Уметь: - Применять	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
справочную документацию, нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети \"Интернет\", для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций;- Выполнять аналитические расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подбирать сечения элементов;- Применять программный комплекс для расчета бетонных и железобетонных конструкций;- Выполнять расчеты железобетонных элементов по раскрытию трещин от совместного действия постоянных и временных нагрузок и подбирать сечения элементов;- Выполнять расчеты железобетонных элементов по деформациям и прогибам на действие постоянных, временных длительных и кратковременных нагрузок и подбирать сечения элементов;- Выполнять проверочные расчеты несущей способности			небольшие ошибки		

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
элементов бетонных и железобетонных конструкций;- Подготавливать задания на разработку текстовой и графической частей раздела \"Конструкции железобетонные\" на основании полученных результатов;- Применять программные средства для оформления расчетов и выполнения рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\" объектов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции					
Владеть: Владеть: - Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций;- Составление листа нагрузок и воздействий на железобетонные и металложелезо бетонные конструкции;- Составление листа нагрузок и воздействий на фундаменты от бетонных и железобетонных конструкций;- Формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Выполнение	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
расчетов бетонных и железобетонных конструкций в программном комплексе по предельным состояниям первой и второй групп;- Выполнение аналитических расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой и второй групп раздела \"Конструкции же лезобетонные\";- Оформление расчетов бетонных и железобетонных конструкций					

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Сопротивление материалов», используются следующие типовые контрольные задания и иные материалы:

- **Текущий контроль (20% от итоговой оценки):**
  - **Контрольные работы (50% от текущего контроля):** Предусматривают решение типовых задач по определению напряжений, деформаций, перемещений в элементах строительных конструкций (балки, стержни, пластины, оболочки) при различных видах нагружения. Задания включают расчеты на прочность, устойчивость и деформативность. Примеры задач: определение напряжений в наклонно растянутом стержне, расчет прогиба балки, определение напряжений в оболочке цилиндрического сосуда.
  - **Практические работы (30% от текущего контроля):** Выполнение расчетов и графического представления результатов для конкретных конструктивных элементов, моделирование работы конструкций с использованием специализированного программного обеспечения (например, LIRA-SAPR, SCAD).
  - **Устные опросы и коллоквиумы (20% от текущего контроля):** Проверка теоретических знаний по основным понятиям сопротивления материалов, методам расчета и принципам проектирования.
- **Промежуточная аттестация (80% от итоговой оценки):**
  - **Зачет (для заочной и очно-заочной формы обучения):**
    - **Комплексная контрольная работа:** Решение комплексной задачи, охватывающей несколько разделов дисциплины и требующей применения различных методов расчета. Задача должна включать расчет на прочность и деформативность.
    - **Тестирование:** Проверка теоретических знаний по всему курсу дисциплины в форме тестовых заданий с выбором одного или нескольких правильных ответов.

- **Экзамен (для очной формы обучения):**
  - **Теоретические вопросы:** Ответы на вопросы, направленные на проверку понимания основных принципов и методов расчета сопротивления материалов.
  - **Практические задачи:** Решение задач различной сложности, направленных на проверку умения применять теоретические знания для расчета строительных конструкций. Задачи должны соответствовать компетенциям ПКУВ-2.1 и ПКУВ-2.2, включать расчеты по предельным состояниям первой и второй групп. Примеры задач: расчет армирования железобетонной балки, проверка прочности и устойчивости колонны, расчет напряжений в железобетонной плите.
  - **Расчетно-графическая работа (проект):** Выполнение расчета и разработка графической части (эскиз, схема армирования) для элемента железобетонной конструкции (например, балки, плиты, колонны) в соответствии с нормативными требованиями. Данная работа направлена на формирование компетенций ПКУВ-2.1 и ПКУВ-2.2, а также навыков выполнения проектной документации.

Критерии оценки:

- **Текущий контроль:** Оценка выставляется на основе результатов выполнения контрольных работ, практических работ и устных опросов.
- **Промежуточная аттестация:** Оценка выставляется на основе результатов решения задач, ответов на теоретические вопросы и выполнения расчетно-графической работы (проекта). При оценке учитывается правильность решения, обоснованность выбора методов расчета, аккуратность оформления и соответствие нормативным требованиям.

Иные материалы:

- Методические указания к выполнению лабораторных и практических работ.
- Примеры решения типовых задач.
- Фонд оценочных средств (КМ, контрольные вопросы, задания для практических работ).
- Нормативные документы (СП, ГОСТ).

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

1. Индивидуальная балльная оценка:

- оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий;

- оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий;

- оценка «удовлетворительно»

- не менее 51 %;

-оценка «неудовлетворительно» - если студент правильно ответил менее чем на 50% тестовых заданий.

2.Показатели уровня усвоения учебного элемента или дисциплины в целом:

- процент студентов, правильно выполнивших задание;

- процент студентов, освоивших все дидактические единицы дисциплины. Требования к расчетно-графической работе

Расчетно-графическая работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся.

По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине с решением практических задач.

Расчетно-графические работы проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способность к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и другие.

При оценке расчетно-графической работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся освоил лекционный материал, который необходим для осмысления темы работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал дополнительный материал в виде основной дополнительной литературы, информации сайтов интернета;

- расчетно-графическая работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- расчетно-графическая работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил расчетно-графическую работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Расчетно-графическая работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся обучающемуся. В этом случае работа выполняется повторно.

Критерии оценки знаний при написании расчетно-графической работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий,



нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на расчетно графическую работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на расчетно-графическую работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Обучающийся для полного освоения материала должен выполнить весь комплекс расчетно-графических работ.

Получить общую среднеарифметическую оценку.

Требования к выполнению контрольной работы

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся.

По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач.

Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и другие.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося.

В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы



Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Результаты промежуточной аттестации Зачет

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Критерии оценки знаний на зачете

Зачет может проводиться в форме устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Оценка «зачтено» ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует

- о полном знании материала по программе;

- о знании рекомендованной литературы, - о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса а также содержит в целом правильное и аргументированное изложение материала.

Оценка «не зачтено» ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Экзамен

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Критерии оценки знаний на экзамене



Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 20-25 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой.

Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий. Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий. 62/118 Отметка «неудовлетворительно» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 14.10.2026	Дурдыкулиев Ашир
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 15.10.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 15.10.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*ФТД.01 Современная архитектура*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ -1.1 Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы			
3	34	4	Геодезия
3	4	4	Геология
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	3	5	Строительное черчение
8	9	8	Современная архитектура
7	3	5	Формирование доступной среды
7	7	5	Технология изоляционных строительных материалов и изделий
7	7	5	Технология конструкционных материалов
ПКУВ -1.3 Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства			
3	4	4	Геодезия
3	4	4	Геология
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	8	7	Строительство и реконструкция плотной застройки
7	3	5	Строительное черчение
7	3	5	Формирование доступной среды
7	7	5	Технология изоляционных строительных материалов и изделий
7	7	5	Технология конструкционных

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			материалов
8	9	8	Современная архитектура

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ -1: Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства					
ПКУВ -1.1 Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы					
Знать: Знать: - Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности;- Перечень исходных данных и условий для подготовки проектной документации;- Система проектной документации для строительства;- Основные требования к проектной и рабочей документации;- Порядок согласования, структура и форма технического задания на проектирование объекта капитального строительства;- Классификация объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям;- Нормы времени на разработку проектной, рабочей документации для объектов капитального строительства (строительство,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, устный опрос, письменный опрос, рефераты, доклады, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
реконструкция, капитальный ремонт);- Правила разработки и оформления технической документации в текстовой и графической формах и в форме информационной модели объекта капитального строительства;- Цели, задачи и принципы формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства;- Принципы, алгоритмы и стандарты применения программных и технических средств при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства					
Уметь: Уметь: - Определять виды и типы строительства;- Определять перечень разделов проектной документации, основных комплектов рабочих чертежей, ссылочных и прилагаемых документов.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - Согласование задания на подготовку проектной документации объекта капитального строительства и договора на проектные работы;- Формирование перечня необходимых технических условий на присоединение к	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
сетям инженерного обеспечения и проверка достаточности содержащихся в них сведений;- Согласование с заказчиком технических заданий и программ инженерных изысканий, внесение в них изменений					
ПКУВ -1: Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства					
ПКУВ -1.3 Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства					
Знать: Знать: - Основные требования к проектной и рабочей документации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, устный опрос, письменный опрос, рефераты, доклады, зачет
Уметь: Уметь: - Анализировать и выбирать оптимальные проектные решения по объекту капитального строительства;- Выбирать методики контроля технического уровня принимаемых проектных, градо строительных и а рхитектурно-планировочных решений, а также их экономической обоснованности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - Контроль подготовки проектной документации в соответствии с установленным графиком, условиями договора, требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в г радостроительной деятельности и технико-экономическими	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
показателями					

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Для оценки знаний, умений и навыков, сформированных в процессе освоения дисциплины «Современная архитектура», используются следующие типовые контрольные задания и иные материалы:

- **Текущий контроль (30% от итоговой оценки):**
  - **Контрольные работы (10%):** Письменные работы, направленные на проверку усвоения теоретического материала по темам, связанным с историей современной архитектуры, ее стилями, технологиями и материалами. Задания включают в себя вопросы с кратким ответом, тестовые задания и задачи на анализ архитектурных объектов.
  - **Рефераты/Доклады (10%):** Подготовка рефератов или докладов по актуальным темам современной архитектуры, с акцентом на инновационные подходы и решения. Оценивается глубина проработки темы, качество анализа и представления материала.
  - **Участие в дискуссиях и семинарах (10%):** Активное участие в обсуждении ключевых вопросов современной архитектуры, демонстрация понимания основных концепций и умение аргументированно выражать свою точку зрения.
- **Промежуточная аттестация (70% от итоговой оценки):**
  - **Комплексный проект (40%):** Разработка концептуального проекта небольшого архитектурного объекта (например, современный жилой дом, общественное здание, арт-объект) с учетом требований современной архитектуры, экологической устойчивости и функциональности. Оценивается:
    - **Графическая часть:** Эскизы, планы, разрезы, фасады, 3D-визуализация (оценка визуального решения, композиции, пропорций).
    - **Пояснительная записка:** Обоснование архитектурных решений, выбор материалов и технологий, соответствие нормативным требованиям (оценка теоретической проработки и практической применимости).
  - **Экзамен (30%):** Теоретический экзамен в форме письменного ответа на вопросы, направленные на проверку знаний по следующим направлениям:
    - **История современной архитектуры:** Основные этапы развития, ключевые фигуры, стили и направления.
    - **Современные архитектурные технологии и материалы:** Принципы работы, преимущества и недостатки, области применения.
    - **Нормативно-правовая база в области проектирования:** Основные требования к проектной документации, стандарты и нормы.
    - **Согласование проектной документации:** Знание этапов и требований к согласованию проектной документации с заказчиком и надзорными органами (в соответствии с компетенцией ПКУВ-1.1).
    - **Контроль выпуска проектной документации:** Знание требований к составу и содержанию проектной и рабочей документации, а также порядка ее выпуска (в соответствии с компетенцией ПКУВ-1.3).

Критерии оценки:

- **"Отлично" (90-100%):** Полное и глубокое усвоение материала, умение применять знания на практике, самостоятельность в решении задач, грамотное оформление работ.
- **"Хорошо" (75-89%):** Устойчивое усвоение материала, умение решать типовые задачи, наличие незначительных ошибок и неточностей.

- **"Удовлетворительно" (60-74%):** Частичное усвоение материала, умение решать простые задачи под руководством преподавателя, наличие существенных ошибок и неточностей.
- **"Неудовлетворительно" (менее 60%):** Недостаточное усвоение материала, неспособность решать задачи, грубые ошибки и неточности.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов.

Вопросы фронтальной проверки формируются на занятии и являются составной частью вопросов к зачету и экзамену.

Критериями оценки устного опроса являются: степень раскрытия сущности вопроса

Оценка «отлично» - ответ полный, не требует корректировки.

Оценка «хорошо» - ответ содержит некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» - ответ не полный, требуется корректировка и уточнение.
Оценка «неудовлетворительно» - нет ответа

Критерии оценки, шкала оценивания проведения зачета

Требования к проведению зачета

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Критерии оценки знаний на зачете:

Зачет может проводиться вформе устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой илибез подготовки, поусмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются назаседании кафедры иподписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опросаили собеседования тем студентам, которые активно участвовали всеминарских занятиях.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Оценка **«зачтено»** ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- ополном знании материала попрограмме;

- ознании рекомендованной литературы,

- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участия насеминарских занятиях, атакже содержит вцелом правильное иаргументированное изложение материала.

Оценка **«незачтено»** ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы взнании основного материала по программе, атакже допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы магистранта, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Критерии оценивания реферата:	
«отлично»	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
«хорошо»	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
«неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное не понимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 30.07.2026	Ашинов Юрий Казбекович
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 03.08.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 03.08.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.08 Проектный практикум*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК-11.1 Осуществляет действия по организации доступной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)			
7	3	5	Формирование доступной среды
456	456	456	Проектный практикум
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	910	9	Преддипломная практика
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
7	3	5	Строительное черчение
2	2	2	Психология
УК-11.2 Осуществляет мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере			
2	2	2	Психология
7	3	5	Строительное черчение
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	3	5	Формирование доступной среды
456	456	456	Проектный практикум
УК-11.3 Транслирует толерантное отношение к людям с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах			
2	2	2	Психология
7	3	5	Строительное черчение
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
456	456	456	Проектный практикум
7	3	5	Формирование доступной среды
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	9	Преддипломная практика
6	6	6	Проектная практика
УК-2 .1 Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение в соответствии с действующим законодательством			
3	3	3	Правоведение
4	4	4	Экономика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
456	456	456	Проектный практикум
УК-2 .2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений исходя из действующих правовых норм			
3	3	3	Правоведение
4	4	4	Экономика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
456	456	456	Проектный практикум
УК-2 .3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время			
4	4	4	Экономика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
456	456	456	Проектный практикум
УК-2 .4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта			
2	2	2	Инженерная графика
4	4	4	Экономика
1	1	1	Начертательная геометрия
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
456	456	456	Проектный практикум
УК - 3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде			
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1	1	1	Основы российской государственности
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	3	Культурология

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
456	456	456	Проектный практикум
УК - 3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)			
456	456	456	Проектный практикум
3	3	3	Культурология
8	910	89	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1	1	1	Основы российской государственности
УК - 3.3 Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата			
5	6	5	Системы автоматизированного проектирования в строительстве
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	3	Культурология
456	456	456	Проектный практикум
УК - 3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды			
2	2	2	Психология
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
456	456	456	Проектный практикум
УК - 5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям			
12	12	12	История России
2	2	2	История и культура адыгов
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	3	Культурология
456	456	456	Проектный практикум
УК - 5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера			
12	12	12	История России
2	2	2	История и культура адыгов
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
			квалификационной работы
3	3	3	Культурология
456	456	456	Проектный практикум
2	2	2	Ознакомительная практика
УК - 5.5 Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданственности и позитивными социальными изменениями			
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	3	Культурология
456	456	456	Проектный практикум

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
УК - 5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК - 5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям					
Знать: Знать: - особенности межкультурного взаимодействия; - основные типы мировоззрения.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, блиц-опрос, презентация визуализация
Уметь: Уметь: - выявлять обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем особенности межкультурного взаимодействия; - преодолевать культурный барьер, воспринимая межкультурные различия; - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - способностью использовать набор коммуникативных средств и делать	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
их правильный выбор в зависимости от ситуации общения.- навыком эффективной коммуникации на основе толерантности					
УК - 5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК - 5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера					
Знать: Знать: - сущность категорий «ценность», «гражданственность»; - основные типы мировоззрения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, блиц-опрос, презентация визуализация
Уметь: Уметь:- определять базовые ценности в системе мировоззрения разных социокультурных общностей с позиций гражданина	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть:- способностью аргументированной оценки ценностной системы своего общества и объективным анализом ценностной системы других обществ;- навыком эффективной коммуникации на основе толерантности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК - 5.5 Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданственности и позитивными социальными изменениями					
Знать: Знать: - принципы толерантного отношения к культурным особенностям представителей различных этносов и конфессий. - основные типы мировоззрения; - типы социального взаимодействия на групповом и индивидуальном	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, блиц-опрос, презентация визуализация

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
уровнях					
Уметь: Уметь:- реализовывать недискриминационное толерантное восприятие культурных особенностей в личном и массовом общении и выполнении поставленной задачи. - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - способностью придерживается принципов недискриминационного взаимодействия и толерантного восприятия культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий.- навыком эффективной коммуникации на основе толерантности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде					
УК - 3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)					
Знать: Знать: - системные характеристики участников социокультурного процесса, основные формы социального взаимодействия, типы социальной коммуникации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, блиц-опрос, презентация визуализация
Уметь: Уметь: - на практике выявить значимые качества участников социокультурного взаимодействия для эффективной коммуникации и совместной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: -	Частичное владение	Несистематическое применение	В систематическом	Успешное и систематическое	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
приёмами и методами эффективной коммуникации для совместной деятельности и отношений на личностном и групповом уровнях	навыками	навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	
УК - 3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде					
УК - 3.3 Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата					
Знать: Знать: - методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, блиц-опрос, презентация визуализация
Уметь: Уметь: - разрабатывать командную стратегию	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде					
УК - 3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды					
Знать: Знать: - методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, блиц-опрос, презентация визуализация
Уметь: Уметь: - формулировать задачи для достижения поставленной перед командой цели	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
команде для достижения поставленной цели					
УК-11: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах					
УК-11.1 Осуществляет действия по организации доступной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)					
Знать: Знать: современную практику и проблемы развития архитектуры и других сфер средового проектирования в области формирования безбарьерной среды	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, блиц-опрос, презентация визуализация
Уметь: Уметь: анализировать и критически оценивать объекты городской инфраструктуры с точки зрения их приспособленности для нужд инвалидов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: методами SWOТанализа существующего фрагмента среды для формирования стратегии проектирования безбарьерной среды	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-11: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах					
УК-11.2 Осуществляет мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере					
Знать: Знать: методику осуществления мониторинга присутствия людей в профессиональной зоне	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, блиц-опрос, презентация визуализация
Уметь: Уметь: Осуществлять мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: методами осуществлять мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-11: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК-11.3 Транслирует толерантное отношение к людям с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах					
Знать: Знать: понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, блиц-опрос, презентация визуализация
Уметь: Владеть: особенностями применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Уметь: планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде					
УК - 3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде					
Знать: Знать: - методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, блиц-опрос, презентация визуализация
Уметь: Уметь: - разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций (коммуникационных процессов) в ходе решения лингвистической задачи	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы



Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов.

Вопросы фронтальной проверки формируются на занятии и являются составной частью вопросов к зачету и экзамену.

Критериями оценки устного опроса являются: степень раскрытия сущности вопроса

Оценка «отлично» - ответ полный, не требует корректировки.

Оценка «хорошо» - ответ содержит некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» - ответ не полный, требуется корректировка и уточнение. Оценка «неудовлетворительно» - нет ответа.

Тематика проектов

1. Маломобильное приложение «Карта доступности с виртуальным посещением приоритетных объектов города Майкоп»;

2. Проектирование туристического эко – комплекса на 100 мест в х. садовый, Майкопского района.

3. Разработка проектных решений по благоустройству общественной территорий.

Вариант 1. Используя опорный конспект лекций, предметную информацию в среде Интернет, необходимо провести анализ конкуренции на рынке строительных конструкций на территории.

Вариант 2. Используя опорный конспект лекций, модели и наработки индивидуального проекта, предметную информацию в среде Интернет, необходимо рассчитать эффективность применения различных типов фундаментов при строительстве многоэтажных домов

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации

Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов.

Вопросы фронтальной проверки формируются на занятии и являются составной частью вопросов к зачету и экзамену.

Критериями оценки устного опроса являются: степень раскрытия сущности вопроса

Оценка «отлично» - ответ полный, не требует корректировки.

Оценка «хорошо» - ответ содержит некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» - ответ не полный, требуется корректировка и уточнение.

Оценка «неудовлетворительно» - нет ответа Требования к проведению зачета

Зачет – это форма промежуточной аттестации, форма проверки знаний и навыков студентов, полученных на лекционных, семинарских/практических занятиях, а также в ходе самостоятельных работ.

Для подготовки к зачету дан примерный перечень вопросов.

Зачет может проводиться путем устного или письменного опроса, тестирования, выполнения реферата или научного доклада.

Зачет проводится в устной форме по билетам: студент должен выполнить два задания (на подготовку ответа на каждое из них отводится 15 минут).

Критерии оценки знаний на зачете

1. Оценка «зачтено» ставится, если студент демонстрирует уверенное, достаточное либо необходимое знание дисциплины.

Уверенное знание дисциплины означает, что: - студент самостоятельно и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, отвечает на дополнительные вопросы по темам билета;

- в случае сомнения – отвечает самостоятельно на все дополнительные вопросы по другим темам дисциплины.

Уверенное знание предмета означает, что студент может самостоятельно формулировать определение понятий, называя при этом (без помощи преподавателя) все существенные признаки; знает и понимает содержание правовых категорий, может применять их практически: приводить примеры, решать правовые задачи; демонстрирует знание формы правления, государственного устройства, и политического режима современного российского государства, системы и структуры государственной власти РФ, основ местного самоуправления, демонстрирует знание действующего законодательства;

самостоятельно предметно мыслит:

способен давать свое суждение по проблемным правовым и политическим вопросам.

2. Оценка «зачтено» ставится также, если студент демонстрирует достаточное (целостное) знание дисциплины, т.е.: - отвечает самостоятельно на все вопросы билета, при необходимости - с помощью «наводящих» вопросов преподавателя; отвечает на дополнительные вопросы по темам билета;

- в случае сомнения – отвечает самостоятельно на дополнительные вопросы по другим темам дисциплины.

Достаточное знание предмета означает, что студент освоил категориальный аппарат; свободно ориентируется в структуре государства и государственной власти РФ, в видах правоотношений и регулирующем их законодательстве, способен применять теоретические знания практически: приводить примеры, решать правовые задачи.

3. Оценка «зачтено» может быть поставлена также в случае, если студент демонстрирует необходимое знание дисциплины, т.е. освоение ее базовых разделов: - самостоятельно отвечает на 50% вопросов билета (один из двух), ориентируется в другом вопросе билета после наводящих вопросов преподавателя либо отвечает самостоятельно на дополнительные вопросы по другим базовым темам дисциплины;

- в случае сомнения – ориентируется в вопросах по другим разделам дисциплины.

Необходимое знание предмета означает, что студенту понятен категориальный аппарат дисциплины; студент в целом ориентируется в государственном устройстве, в различных правоотношениях и законодательстве, их регулирующем, способен логически мыслить, отвечая на правовые вопросы.

4. Оценка «незачет» ставится, если студент не ответил ни на один вопрос билета (ни самостоятельно, ни с помощью «наводящих» вопросов преподавателя); не знает правовых категорий дисциплины; не ориентируется в правовых отраслях и законодательстве,



регулирующем правоотношения в данной сфере дисциплины, например,

Разработчик:	Подписано простой ЭП 02.07.2026	Гонежук Сусана Юрьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 13.07.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 13.07.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.22 Начертательная геометрия*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
УК-2 .4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта			
2	2	2	Инженерная графика
4	4	4	Экономика
1	1	1	Начертательная геометрия
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
456	456	456	Проектный практикум
ОПК-6 .1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование			
5	6	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
2	2	2	Инженерная графика
1	1	1	Начертательная геометрия
5	6	5	Системы автоматизированного проектирования в строительстве
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Проектная практика
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-6 : Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов					
ОПК-6 .1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-6 : Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов					
ОПК-6 .5 Разработка узла строительной конструкции здания					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2 : Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решений, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
УК-2 .4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-6 : Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов					
ОПК-6 .1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование					
Знать: Знать: - типовые объёмно-планировочных и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения					
Уметь: Уметь: - выбирать типовые объёмно-планировочных и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выбора типовых о бъёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-6 : Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов					
ОПК-6 .5 Разработка узла строительной конструкции здания					
Знать: Знать: - основные узлы строительных конструкций зданий	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - разрабатывать элемент узла строительных конструкций зданий	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой разработки элемента узла строительных конструкций зданий	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2 : Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решений, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
УК-2 .4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта					
Знать: Знать: - необходимые для	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики			отдельные пробелы знания	знания	
Уметь: Уметь: - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; определять круг задач в рамках профессиональной деятельности; - планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-6 : Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов					
ОПК-6 .1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-6 : Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов					
ОПК-6 .5 Разработка узла строительной конструкции здания					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
			допускаются небольшие ошибки	умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2 : Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решений, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
УК-2 .4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Начертательная геометрия», используются следующие типовые контрольные задания и иные материалы:

1. Входной контроль (Оценка знаний, необходимых для успешного освоения дисциплины):

- **Тестирование:** Проверка базовых знаний геометрии, математики и основ черчения. Вопросы охватывают понятия точки, линии, плоскости, углов, проекций, масштабов. (ОПК-6.1, УК-2.4)
- **Графическая работа:** Построение простейших геометрических фигур в различных проекциях. (ОПК-6.1)

2. Текущий контроль (Оценка усвоения материала по мере изучения тем):

- **Практические работы:** Выполнение графических построений по заданным условиям (построение проекций точек, линий, плоскостей, многогранников, тел вращения). Оценка точности и аккуратности выполнения. (ОПК-6.1, ОПК-6.5)
- **Контрольные графические работы:** Решение задач на построение проекций, определение видимости элементов, измерение расстояний и углов. (ОПК-6.1, ОПК-6.5)
- **Устные опросы:** Проверка понимания теоретического материала по каждой теме. (ОПК-6.1, УК-2.4)
- **Решение задач:** Решение задач на построение сечений, развитие поверхностей, аксонометрические проекции. (ОПК-6.1, ОПК-6.5)

3. Промежуточный контроль (Оценка усвоения больших блоков материала):

- **Комплексная контрольная работа:** Решение комплексной задачи, включающей построение проекций, сечений, развитие поверхностей, аксонометрические проекции.



Оценивается умение применять полученные знания на практике, логичность и последовательность выполнения работы. (ОПК-6.1, ОПК-6.5, УК-2.4)
- **Защита практической работы:** Представление выполненной работы, объяснение методов решения, ответы на вопросы преподавателя. (ОПК-6.1, ОПК-6.5, УК-2.4)

4. Итоговый контроль (Оценка сформированности компетенций):

- **Экзаменационная работа:** Выполнение комплексного графического задания, требующего применения всех изученных методов и приемов. Оценивается правильность построения, точность, аккуратность, логичность и последовательность выполнения работы. (ОПК-6.1, ОПК-6.5)
- **Защита экзаменационного проекта:** Представление выполненного проекта, объяснение принятых решений, ответы на вопросы экзаменационной комиссии. Оценивается умение публично представлять результаты решения задачи, владение терминологией, глубина понимания материала. (ОПК-6.1, ОПК-6.5, УК-2.4)

Иные материалы:

- Методические указания к выполнению практических и контрольных работ.
- Примеры решения типовых задач.
- Электронные учебники и онлайн-ресурсы.
- Фонд оценочных средств (КМ, контрольные вопросы, задания для практических работ).

Критерии оценки:

Оценка формируется на основе следующих критериев: правильность выполнения построений, точность, аккуратность, логичность и последовательность решения, владение теоретическим материалом, умение публично представлять результаты работы.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

1. Индивидуальная балльная оценка: - оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий;- оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий;- оценка «удовлетворительно» - не менее 51 %;

-оценка «неудовлетворительно» - если студент правильно ответил менее чем на 50% тестовых заданий.

2. Показатели уровня усвоения учебного элемента или дисциплины в целом:- процент студентов, правильно выполнивших задание; - процент студентов, освоивших все дидактические единицы дисциплины.Критерии выставления результирующей оценки студенту на зачете .

Оценка по промежуточной аттестации .Характеристика качества сформированности компетенций «отлично»

Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на продвинутом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, творческий подход и инициативу, сделал правильные, глубокие выводы, внес предложения; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент умеет тесно увязать теорию с практикой, логически верно, аргументировано

и ясно дать ответы на поставленные вопросы; демонстрирует понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, интерес к ней; демонстрирует умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. «хорошо»

Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на базовом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, сделал правильные, но не глубокие выводы, допускаются незначительные ошибки, неточности; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент логически верно даёт ответы на поставленные вопросы; демонстрирует 7 понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии; демонстрирует.

Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов.

Вопросы фронтальной проверки формируются на занятии и являются составной частью вопросов к зачету и экзамену. Критериями оценки устного опроса являются: степень раскрытия сущности вопроса .Оценка «отлично» - ответ полный, не требует корректировки.

Оценка «хорошо» - ответ содержит некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» - ответ не полный, требуется корректировка и уточнение.

Оценка «неудовлетворительно» - нет ответа

Критерии оценки, шкала оценивания проведения экзаменаЭкзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 20-25 билетов

.Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой.Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.



Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 09.10.2026	Ушакова Татьяна Павловна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 11.10.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 11.10.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.29 Механика грунтов*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ОПК-5 .1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей			
2	6	3	Механика грунтов
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5 .2 Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве			
2	6	3	Механика грунтов
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5 .3 Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства			
2	6	3	Механика грунтов
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-5 : Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства					
ОПК-5 .1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос, рефераты, доклады, экзамен
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное	Несистематическо	В	Успешное и	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
	владение навыками	е применение навыков	систематическом применении навыков допускаются пробелы	систематическое применение навыков	
ОПК-5 : Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства					
ОПК-5 .2 Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос, рефераты, доклады, экзамен
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-5 : Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства					
ОПК-5 .3 Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос, рефераты, доклады, экзамен
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-5 : Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства					
ОПК-5 .1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей					
Знать: Знать: - состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - определить состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выбора состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-5 : Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-5 .3 Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства.					
Знать: Знать: - способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - выбирать способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-5 : Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства					
ОПК-5 .1 Определение состава работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-5 : Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства					
ОПК-5 .2 Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-5 : Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства					
ОПК-5 .3 Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное	Несистематическо	В	Успешное и	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
	владение навыками	е применение навыков	систематическом применении навыков допускаются пробелы	систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контроль знаний, умений и навыков по дисциплине «Механика грунтов» осуществляется посредством следующих типовых контрольных заданий и иных материалов, направленных на оценку сформированности компетенций, предусмотренных образовательной программой. Формы контроля включают текущий контроль, промежуточную аттестацию (зачет).

Текущий контроль осуществляется в виде:

- **Контрольные работы:** 2 контрольные работы в семестре, направленные на проверку усвоения теоретического материала и умения решать типовые задачи по разделам «Пластичность грунтов», «Уплотнение грунтов». Задания включают расчет параметров грунтов, определение характеристик, необходимых для проектирования. (Оценка компетенции ОПК-5.1, ОПК-5.2)
- **Практические работы:** 4 лабораторные работы, включающие определение физико-механических свойств грунтов (влажность, плотность, гранулометрический состав, пределы текучести и пластичности, коэффициент фильтрации). Оценивается умение проводить эксперименты, обрабатывать результаты и делать выводы. (Оценка компетенции ОПК-5.1, ОПК-5.3)
- **Рефераты/доклады:** Подготовка реферата или доклада по актуальным вопросам механики грунтов и инженерных изысканий (например, «Геотехнические риски при строительстве в сложных инженерно-геологических условиях», «Современные методы укрепления грунтов»). Оценивается умение работать с научной литературой, анализировать информацию и представлять ее в структурированном виде. (Оценка компетенции ОПК-5.2)
- **Устные опросы:** Проводятся для проверки усвоения теоретического материала по ключевым темам дисциплины. (Оценка компетенции ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3)

Промежуточная аттестация (зачет) проводится в форме:

- **Комплексный расчет:** Решение комплексной задачи, включающей определение инженерно-геологических условий площадки строительства, выбор методов инженерных изысканий, расчет параметров грунтов и оценку несущей способности основания. Задача должна учитывать требования нормативной документации. (Оценка компетенций ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3)
- **Тестирование:** Компьютерный тест, включающий вопросы по теоретическим основам механики грунтов, классификации грунтов, методам определения их свойств и принципам расчета оснований и фундаментов. (Оценка компетенций ОПК-5.1, ОПК-5.2)

Критерии оценки:

- **Контрольные работы, комплексный расчет:** Правильность решения, обоснованность выбора методов, корректность расчетов, оформление работы.
- **Практические работы:** Точность выполнения измерений, правильность обработки результатов, обоснованность выводов.
- **Рефераты/доклады:** Актуальность темы, глубина проработки материала, логичность изложения, качество презентации.
- **Устные опросы:** Полнота и точность ответов, знание теоретического материала.



- **Тестирование:** Количество правильных ответов.

Иные материалы:

- Методические указания к выполнению лабораторных и контрольных работ.
- Фонд оценочных средств (КМ, контрольные вопросы, задания для практических работ).
- Перечень нормативной документации, используемой в дисциплине.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к контрольной работе

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.



Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и



показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации

Экзамен

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться вформе устного опроса побилетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой илибез подготовки, поусмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи попрограмме данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются назаседании кафедры иподписываются заведующим кафедрой. Вбилете должно содержаться неболее трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов подисциплине должен содержать20-25 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опросаили собеседования тем студентам, которые активно участвовали всеминарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно



обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» **-** студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 29.07.2026	Ашинов Юрий Казбекович
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 29.07.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 29.07.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.01 История России*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК - 5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям			
12	12	12	История России
2	2	2	История и культура адыгов
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	3	Культурология
456	456	456	Проектный практикум
УК - 5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп			
12	12	12	История России
2	2	2	История и культура адыгов
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1	1	1	Основы российской государственности
2	2	2	Ознакомительная практика
8	910	89	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	3	Культурология
УК - 5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира			
12	12	12	История России
2	2	2	История и культура адыгов
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	3	Культурология
УК - 5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера			
12	12	12	История России
2	2	2	История и культура адыгов
1	1	1	Основы российской

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			государственности
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	3	Культурология
456	456	456	Проектный практикум
2	2	2	Ознакомительная практика

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК - 5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК - 5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям					
Знать: Знать: - особенности межкультурного взаимодействия; - основные типы мировоззрения.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, работа с историческими картами и визуальными источниками, круглый стол (дискуссия), проектная деятельность, рефераты (доклады), зачет, экзамен
Уметь: Уметь: - выявлять обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем особенности межкультурного взаимодействия; - преодолевать культурный барьер, воспринимая межкультурные различия; - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - способностью использовать набор коммуникативных средств и делать их правильный выбор в зависимости от ситуации общения.- навыком эффективной коммуникации на	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
основе толерантности					
УК - 5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК - 5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира					
Знать: Знать: - принципы толерантного отношения к культурным особенностям представителей различных этносов и конфессий. - основные типы мировоззрения; - типы социального взаимодействия на групповом и индивидуальном уровнях	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, работа с историческими картами и визуальными источниками, круглый стол (дискуссия), проектная деятельность, рефераты (доклады), зачет, экзамен
Уметь: Уметь:- реализовывать недискриминационное толерантное восприятие культурных особенностей в личном и массовом общении и выполнении поставленной задачи. - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - способностью придерживается принципов недискриминационного взаимодействия и толерантного восприятия культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий.- навыком эффективной коммуникации на основе толерантности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК - 5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера					
Знать: Знать: - сущность	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические	Тест, работа с историческими

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
категорий «ценность», «гражданственность»; - основные типы мировоззрения			отдельные пробелы знания	знания	картами и визуальными источниками, круглый стол (дискуссия), проектная деятельность, рефераты (доклады), зачет, экзамен
Уметь: Уметь:- определять базовые ценности в системе мировоззрения разных социокультурных общностей с позиций гражданина	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть:- способностью аргументированной оценки ценностной системы своего общества и объективным анализом ценностной системы других обществ;- навыком эффективной коммуникации на основе толерантности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК - 5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп					
Знать: Знать: - основные этапы культурно-исторического развития общества; - основные типы мировоззрения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, работа с историческими картами и визуальными источниками, круглый стол (дискуссия), проектная деятельность, рефераты (доклады), зачет, экзамен
Уметь: Уметь: - анализировать закономерности исторического развития; - реализовывать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов культурно-исторического и социокультурного развития России и других регионов в контексте ряда культурных традиций мира.-	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
анализировать закономерности исторического развития					
Владеть: Владеть: - специальной терминологией, методами анализа современной ситуации в стране и мире.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Тестовые задания для входного тестирования. (Образец)

1.Какие из названных событий произошли в XII в.? Найдите в приведённом ниже списке два события и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) объединение Киева и Новгорода под властью князя Олега

2) введение уроков и погостов

3) разорение Владимира ханом Батыем

4) поход князя Игоря Святославича против половцев

5) Основание Москвы Юрием Долгоруким

Ответ 3, 5

2. Какие реформы государственного управления были проведены в годы правления Петра I? Найдите в приведённом ниже списке две реформы и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) отмена местничества

2) создание коллегий

3) упразднение губерний



4) учреждение Сената

5) отделение церкви от государства

Ответ 2,4

3.Какие из перечисленных мероприятий относятся к политике «просвещённого абсолютизма» Екатерины II? Найдите в приведённом ниже списке два мероприятия и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) созыв Уложенной комиссии

2) учреждение министерств

3) упразднение патриаршества

4) создание военных поселений

5) издание жалованной грамоты города

Ответ 1, 5

4.Какие территории вошли в состав Российской империи в первой половине XIX в.? Найдите в приведённом ниже списке две территории и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) Поволжье

2) Енисейский край

3) Финляндия

4) Бессарабия

5) Крым

Ответ 3,4

5.Какие политические партии начала XX в. относились к социалистическому лагерю? Найдите в приведённом ниже списке две партии и запишите цифры, под которыми они указаны.

1) «Союз русского народа»



2) «Союз 17 октября»

3) Партия эсеров

4) Партия кадетов

5) РСДРП

Ответ 3,5

6. Какие державы входили в состав Антанты в годы Первой мировой войны

А) Германия

Б) Дания

В) Россия

Г) Франция

Д) Испания

Ответ Г, В

7. Прочтите отрывок из исторического источника.

«Как жестоко я страдал из-за вас с юности и до последнего времени. Подданные наши достигли осуществления своих желаний – получили царство без правителя. Дворы и сёла наших дядей взяли себе. И сокровища матери перенесли в Большую казну, а остальное разделили.

Припомню одно; бывало, мы играем в детские игры, а князь Иван Васильевич Шуйский сидит на лавке, опершись локтем о постель нашего отца и положив ногу на стул, а на нас и не взглянет, и уж совсем не как раб на господ. Сколько раз мне и поесть не давали вовремя. Всё расхитили коварным образом, казну деда и отца нашего забрали себе, а на деньги те наковали для себя золотые и серебряные сосуды и начертали на них имена своих родителей».

Кто является автором документа?

Ответ: ИВАН ГРОЗНЫЙ (ИВАН IV ВАСИЛЬЕВИЧ)

8. Прочтите отрывок из исторического источника и вставьте пропущенное слово (название племени).

Фрагмент из «Повести временных лет»

«В тот год сказала дружина Игорю: «Отроки Свенельда изоделись оружием и одеждой, а мы наги. Пойдём, князь, с нами за данью, и себе добудешь, и нам». И послушал их Игорь – пошёл к _____ за данью и прибавил к прежней дани новую, и творили насилие над ними мужи его. Взяв дань, пошёл он в свой город. Когда же шёл он назад, – поразмыслив, сказал своей дружине: «Идите с данью домой, а я возвращусь и похожу ещё». И отпустил дружину свою домой, а сам с малой частью дружины вернулся, желая большего богатства. _____ же, услышав, что идёт снова, держали совет с князем своим Малом: «Если повадится волк к овцам, то вынесет всё стадо, пока не убьют его; так и этот: если не убьём его, то всех нас погубит». И послали к нему, говоря: «Зачем идёшь опять? Забрал уже всю дань». И не послушал их Игорь; и _____, выйдя из города Искоростеня, убили Игоря и дружину его, так как было их мало».

Вставьте пропущенное слово

Ответ: ДРЕВЛЯНЕ

9. Прочтите отрывок из исторического источника.

Из Послания руководителя СССР президенту США.

«Уважаемый г-н президент.

Я с большим удовлетворением ознакомился с Вашим ответом г-ну Рану о том, чтобы принять меры, исключить соприкосновение наших судов и тем самым избежать непоправимых роковых последствий. Этот разумный шаг с Вашей стороны укрепляет меня в том, что Вы проявляете заботу о сохранении мира, что я отмечаю с удовлетворением.

Вы хотите обезопасить свою страну, и это понятно. Все страны хотят себя обезопасить. Но как же нам, Советскому Союзу, нашему правительству оценивать Ваши действия, которые выражаются в том, что Вы окружили военными базами Советский Союз, расположили военные базы буквально вокруг нашей страны. Разместили там своё ракетное вооружение. Это не является секретом. Американские ответственные деятели демонстративно об этом заявляют. <…>

Вас беспокоит Куба. Вы говорите, что беспокоит она потому, что находится на расстоянии от берегов Соединённых Штатов Америки 90 миль по морю. Но ведь Турция рядом с нами, наши часовые прохаживаются и поглядывают один на другого. Вы что же считаете, что Вы имеете право требовать безопасности для своей страны и удаления того оружия, которое Вы называете наступательным, а за нами этого права не признаёте».

Назовите автора Послания.

Ответ: Н. С. ХРУЩЕВ

10. Прочтите отрывок из исторического источника.

Из протокола допроса А. В. Колчака

«За время пребывания в Петрограде я убедился, что это правительство состоит из людей искренних и честных, желающих принести возможную помощь родине <…> Они искренно хотели спасти положение, но опирались при этом на очень шаткую почву, – на какое-то нравственное воздействие на массы, народ, войска. Для меня было также совершенно ясно, что это правительство совершенно бессильно, что единственный орган, который выдвигается и вполне определился, – Совет солдатских и рабочих депутатов – ведёт совершенно открыто разрушительную работу в армии и вообще в отношении вооружённой силы, открыто выставляет лозунги прекращения войны с Германией и т. д.».

Укажите название правительства, о котором идёт речь.

Ответ: ВРЕМЕННОЕ ПРАВИТЕЛЬСТВО

11. Прочтите отрывок из исторического источника.

Из записок греческого диакона Павла.

«Во время проповеди Никон велел принести иконы старыя и новыя, кои некоторые из московских иконописцев стали рисовать по образцам картин франкских и польских. Так как этот патриарх отличался чрезмерною крутостью нрава и приверженностью греческим обрядам, то он послал своих людей собрать и доставить к нему все подобныя иконы, в каком бы доме ни находили их, даже из домов государственных сановников, что и было исполнено…»

Назовите царя, к правлению которого относятся описанные события.

Ответ: АЛЕКСЕЙ МИХАЙЛОВИЧ (ТИШАЙШИЙ)

12. Прочтите отрывок из исторического источника.

Фрагмент из книги маршала А. М. Василевского «Дело всей жизни»

«Гитлеровские оккупанты были полностью изгнаны из Московской, Тульской, Рязанской, частично – Ленинградской, Калининской, Смоленской, Орловской, Курской, Харьковской областей, с Керченского полуострова. Значение этих побед состояло в том, что советские войска вырвали стратегическую инициативу из рук противника, не позволив ему достичь ни одной из стратегических целей, предусмотренных «планом Барбаросса». Под воздействием сокрушительных ударов “план Барбаросса” рухнул, а его основа – теория молниеносной войны – потерпела полный крах, заставив фашистское руководство перейти к ведению стратегии затяжной войны. В ходе наступления советские войска разгромили до 50 дивизий врага, нанеся особенно серьёзное поражение основной группировке вражеских войск – группе армий «Центр»».

На подступах к какому городу началось указанное наступление?

Ответ: МОСКВА

13. В каком году произошло крещение Руси?

1) 882 г.

2) 988 г.

3) 1097 г.

4) 1147 г.

Ответ 2.

14. В каком году впервые произошло венчание русского государя на царский престол?

1) 1547 г.

2) 1598 г.

3) 1606 г.

4) 1613 г.

Ответ 1

15. В каком году произошел Соляной бунт?

1) 1549 г.

2) 1606 г.

3) 1648 г.

4) 1687 г.

Ответ 3

16. В каком году был издан манифест об отмене крепостного права в России?

1) 1803 г.

2) 1810 г.

3) 1855 г.

4) 1861 г.

Ответ 4

17. Укажите год, когда Россия была провозглашена империей.

1) 1700 г.

2) 1703 г.

3) 1721 г.

4) 1725 г.

Ответ 3

18.В каком году началась Первая мировая война?

1) 1901 г.

2) 1905 г.

3) 1914 г.

4) 1920 г.

Ответ 3.

19. Установите соответствие между событиями и годами: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

СОБЫТИЯ	ГОДЫ
А) Начало пугачевского восстания	1) 1662 г.

Б) Медный бунт	2) 1773 г.
В) Взятие Парижа русскими войсками	3) 1790 г.
Г) взятие Измаила А. В. Суворовым	4) 1814 г.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

А	Б	В	Г

Ответ: 2,1,4,3

20. Установите соответствие между событиями и годами: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

СОБЫТИЯ	ГОДЫ
А) замена продразвёрстки продналогом	1) 1917 г.
Б) создание Совета народных комиссаров	2) 1918 г.
В) начало Советско-финляндской войны	3) 1921 г.
Г) принятие первой советской конституции	4) 1939 г.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

А	Б	В	Г

Ответ: 3,1,4,2

21. Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям): к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРОЦЕСС (ЯВЛЕНИЕ, СОБЫТИЕ)	ФАКТЫ
А)Гражданская война	1) выступление генерала Л. Г. Корнилова против А. Ф. Керенского

Б) социалистическая индустриализация	2) разгром Красной армией войск Колчака
В) Великая Отечественная война	3) сооружение Днепрогэса
Г) Великая российская революция	4) Оборона Брестской крепости

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

А	Б	В	Г

Ответ: 2,3,4,1

22. Установите соответствие между государственными деятелями и историческими событиями: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ДЕЯТЕЛИ	ИСТОРИЧЕСКИЕ СОБЫТИЯ
А) П. А. Столыпин	1) создание военных поселений
Б) А. А. Аракчеев	2) введение золотого стандарта рубля
В) А. Х. Бенкендорф	3) разрешение свободного выхода крестьян из общины
Г) С. Ю. Витте	4) создание корпуса жандармов
	5) роспуск Учредительного собрания
	6) принятие Декрета о земле

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

А	Б	В	Г

Ответ: 3,1,4,2

23. Установите соответствие между событиями и годами: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

СОБЫТИЯ	ГОДЫ
А) Астраханский поход	1) 1612 г.
Б) «стояние» на реке Угре	2) 1380 г.
В) Куликовская битва	3) 1556 г.
Г) освобождение Москвы от польских интервентов	4) 1480 г.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

А	Б	В	Г

Ответ: 3,4,2,1

24. Установите соответствие между процессами (явлениями, событиями) и фактами, относящимися к этим процессам (явлениям, событиям): к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРОЦЕСС (ЯВЛЕНИЕ, СОБЫТИЕ)	ФАКТЫ
А) реформы Петра Великого	1) создание стрелецкого войска
Б) политическая раздробленность русских земель	2) введение продразверстки
В) реформы Избранной рады	3) создание Правительствующего сената
Г) проведение политики военного коммунизма	4) занятие Юрием Долгоруким киевского престола
	5) создание Русской правды

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам

А	Б	В	Г

Ответ: 3,4,1,2

25. Расположите в хронологической последовательности исторические события. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события в правильной последовательности.

А) походы Святослава Игоревича

Б) включение Новгорода в состав Московского княжества

В) битва при Ватерлоо

Ответ: А, Б, В

26. Расположите в хронологической последовательности исторические события. Впишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности.

А) поход Ермака в Сибирь

Б) поход Батыя на Русь

В) Английская буржуазная революция

Ответ: Б, А, В

27. Расположите в хронологической последовательности исторические события. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события в правильной последовательности.

А) битва на реке Калке

Б) убийство князя Андрея Боголюбского

В) битва на Косовом поле

Ответ: Б, А, В

28. Расположите в хронологической последовательности исторические события. Впишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности.

А) походы Олега на Византию

Б) разгром печенегов под Киевом

В) первый крестовый поход

Ответ: В, Б, А

29. Расположите в хронологической последовательности исторические события. Запишите цифры, которыми обозначены исторические события в правильной последовательности.

А) Ялтинская конференция «Большой тройки»

Б) Бородинский бой

В) присоединение Левобережной Украины к России

Ответ: В, Б, А

30. Расположите в хронологической последовательности исторические события. Впишите цифры, которыми обозначены исторические события, в правильной последовательности.

А) начало стахановского движения

Б) движение чартистов в Англии

В) Куликовская битва

Ответ: В, Б, А

Критерии оценивания теста:

В заданиях с 1 по 6 за полный ответ (оба ответа правильные) – 2 балла, дан один правильный ответ – 1 балл, нет верного ответа – 0.

Правильно указанный ответ с 7 по 18 задание – 1 балл (всего 12 баллов), ошибочный ответ – 0.

19–24 задания – 4 правильных позиции в ответе – 4 балла

3 правильных позиций – 3 балла

2 правильных позиций – 2 балла

1 правильная позиция – 1 балл

Нет правильных позиций - 0

25–30 задания – 3 правильных позиций – 2 балла



2 правильных позиций – 1 балла

1 правильная позиция – 0 балл.

Максимальное количество баллов – 60.

Оценка «отлично» ставится, если студент набрал 51–60 баллов.

Оценка «хорошо» ставится, если студент набрал 41–50 баллов.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент набрал 28–40 баллов.

Если студент набирает 1–27 баллов, то получает неудовлетворительную оценку.

7.3.2. Контрольные вопросы и задания.

Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в. **(Образец)**

Задание № 1. Прочитайте отрывок из Повести временных лет об образовании древнерусского государства и ответьте на вопросы:

1) Какие сведения дает текст об уровне политического и экономического развития славян до призвания Рюрика?

2) Порассуждайте на предмет того, почему этот текст называют «ЛЕГЕНДОЙ о призвании варягов»?

«В год 6370 (862). И изгнали варягов за море, и не дали им дани, и начали сами собой владеть, и не было среди них правды, и встал род на род, и была у них усобица, и стали воевать друг с другом. И сказали: «Поищем сами себе князя, который бы владел нами и рядил по ряду и по закону». Пошли за море к варягам, к руси. Те варяги назывались русью, как другие называются шведы, а иные — норманны и англы, а еще иные готы — вот так и эти. Сказали руси чудь, славяне, кривичи и весь: «Земля наша велика и обильна, а порядка в ней нет. Приходите княжить и владеть нами». И избрались трое братьев со своими родами, и взяли с собой всю русь, и пришли прежде всего к славянам. И поставили город Ладогу. И сел старший, Рюрик, в Ладоге, а другой — Синеус, — на Белом озере, а третий, Трувор, — в Изборске. И от тех варягов прозвалась Русская земля. Через два года умерли Синеус и брат его Трувор. И принял всю власть один Рюрик и пришел к Ильменю, и поставил город над Волховом, и назвал его Новгород, и сел тут княжить, и стал раздавать мужам своим волости и города ставить — тому Полоцк, этому Ростов, другому Белоозеро. Варяги в этих городах — находники, а коренные жители в Новгороде — славяне, в Полоцке — кривичи, в Ростове — меря, в Белоозере — весь, в Муроме — мурома, и над теми всеми властвовал Рюрик»

Задание № 2. Прочитайте текст и ответьте на вопросы:

а) К какому периоду российской истории может относиться текст?

б) Какую проблему он поднимает?

в) Порассуждайте на тему того, откуда возникла означенная в тексте проблема и к каким последствиям для российской истории привела?

«Одумайтесь, князья, вы, что старшей братии своей противитесь, рать воздвигаете и поганых на братью свою призываете, — пока не обличил вас Бог на Страшном своем суде! Как святые Борис и Глеб претерпели от брата своего старшего не только лишение власти, но и смерть. Вы же и слова единого от брата старшего стерпеть не можете, за малую обиду вражду смертоносную воздвигаете, помощь от поганых принимаете на свою братию. Некогда израильтяне, рати ожидая халдейской на Иерусалим, послали в Египет к фараону просить помощи, чтобы халдеи не попленили Иерусалима. Тогда Бог послал пророка к израильтянам и велел сказать им: «За то, что вы не уповали на Бога, создавшего вас, но всю надежду возложили на египтян, — халдеев я от вас отведу, но в плен будете взяты египтянами: от тех, на кого уповаете, и погибнете». Так и было. Павел-апостол спрашивает: «Разве нет среди вас, братья, ни одного верного, кто мог бы рассудить вас, что идете вы на суд перед неверными?» А евангелист Иоанн говорит: «Кто скажет, что Бога любит, а брата своего ненавидит, — лжец тот». И сам Господь сказал: «О том, что вы мои ученики, узнают все, если любовь иметь между собою будете». Познайте, князья, свое величество и честь свою. Князя деда имеете святого Владимира, который к Богу привел тысячи тысяч и тьмы тем душ праведных! Вспомните и о том, каких братьев имеете — великих чудотворцев Бориса и Глеба! Им подражайте и следуйте, их примером научитесь! Когда Сатана посеет вражду между братьями, помяните этих святых, — как предпочли они лучше смерть принять, чем держать вражду против брата. Кто из вас обиду стерпит и первый мира будет искать, тот равную с ними награду от Бога получит […]».

Задание № 3 Создайте интеллект-карту, где центральной темой обозначена «Торговые пути Руси IX – начала XIII вв.». Сделайте вывод о специфике развития торгово-экономической системы Руси означенного периода. Объясните, чем она обусловлена, приведя не менее 3 позиций в пользу своей аргументации.

Задание № 4. В чем заключались характерные черты политического, экономического, социального и этноконфессионального устройства государств, существовавших на территории региона до первой трети XIII века?

Задание № 5. О каком торговом пути идет речь в приведенной ниже цитате восточного ученого-энциклопедиста Ибн-Руста? Охарактеризуйте значение этого торгового пути для развития русской государственности и экономики.

«Хазары торгуют с ними (с булгарами) и совершают сделки, также и русы привозят к ним свои товары, и все те, кто обитает на обоих берегах этой реки (Волги), привозят к ним свои товары, как-то: соболей, горностаев, белок и другое».

7.3.3. Тестовые задания по уровням.

Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в. **(Образец).**

Базовый уровень

1. Гибель князя Святослава на днепровских порогах состоялась в:

а) 975

б) 972

в) 961

г) 957

Ответ Б

2. В языческом пантеоне Владимира Святого отсутствовало это божество:

а) Мокошь

б) Хорс

в) Велес

г) Симаргл

Ответ В

3. Покровителем кузнечного дела в восточнославянском язычестве был:

а) Велес

б) Сварог

в) Стрибог

г) Перун

Ответ Б

4. Решающее сражение Ярослава Мудрого с Мстиславом Тмутараканьским состоялось:

а) в 1024 г.

б) в 1025 г.

в) в 1020 г.

г) в 1023 г.

Ответ А

5. Появление церковного землевладения на Руси фиксируется источниками в:

а) X в.

б) XI в.

в) XII в.

г) XIII в.

Ответ Б

Повышенный уровень

1. Соотнесите логические пары

1) Вервь	А) Человек, находившийся в собственности господина
2) Закуп	Б) Должностное лицо, ведающее судом
3) Изгой	В) Городское политическое собрание
4) Холоп	Г) Территориальное объединение свободного населения, судебный округ, жители которого ответственность в случае совершения преступления на его территории
5) Вече	Д) Воспитатель
6) Кормилец	Е) Человек, выбившийся из своего социального коллектива
7) Мечник	Ж) Человек, попавший в зависимое положение в результате взятия ссуды в долг

Ответ 1-г; 2-ж; 3-е; 4-а; 5-в; 6-д; 7-б

2. О каком событии в представленном ниже отрывке идет речь?

«Пришли Святополк, и Владимир, и Давыд Игоревич, и Василько Ростиславич, и Давыд Святославич, и брат его Олег и собрались на совет в Любече для установления мира, и говорили друг другу: «Зачем губим Русскую землю, сами между собой устраивая распри? А половцы землю нашу несут розно и рады, что, между нами, до сих пор идут войны. Да отныне объединимся чистосердечно и будем блюсти Русскую землю, и пусть каждый владеет отчиной своей: Святополк — Киевом, Изяславовой отчиной, Владимир — Всеволодовой, Давыд и Олег и Ярослав — Святославовой, и те, кому Всеволод роздал города: Давыду — Владимир, Ростиславичам же: Володарю — Перемышль, Васильку — Теребовль».

Ответ Любечский съезд

3. Соотнесите логические пары

1)Палеолит	А) составные каменные орудия
2)Мезолит	Б) шлифованные и просверленные каменные орудия
3)Неолит	В) изделия из меди
4)Энеолит	Г) каменные колотые орудия труда

Ответ 1-г; 2-а; 3-б; 4-г

4. Как называется глобальный процесс перехода от присваивающего к производящему хозяйству?

Ответ Неолитическая революция

5. Норма Русской Правды, устанавливавшая размер платы мостнику за строительство и ремонт моста, называлась….

Ответ Урок мостников

Высокий уровень

1. Какое слово пропущена в приведенной статье Русской правды?

«А это постановление для _____: если настелят мост, то взять за работу ногату, а за городню ногата; если же у старого моста надо будет починить несколько досок, 3, 4 или 5, то взять столько же»

Ответ Мостники

2. О каком князе идет речь в приведенной цитате из Повести временных лет?

«В год 6594. _____заложил церковь святого Андрея при Иоанне, преподобном митрополите, и создал при церкви той монастырь, в котором постриглась дочь его девицей по имени Янка. Янка эта, собрав многих черноризиц, подвизалась с ними по чину монастырскому»

Ответ Всеволод

3. Земли какого князя, согласно ряду Ярослава, распределялись нечересполосно?

а) Изяслава

б) Святослава

в) Вячеслава

г) Всеволода

Ответ Б

4.Нарратив, подлинность которого в XIX веке подвергалась серьезнейшей критике:

а) Слово о преступлении князей Рязанских

б) Сказание о князьях

в) Повесть об убиении Андрея Боголюбского

г) Слово о полку Игореве

Ответ А

5. Этноним «венеды» впервые упоминается в трудах

а) Тацита

б) Клавдия Птолемея

в) Плиния Старшего

Г) иордана

Ответ В

7.3.4. Задания для работы с историческими картами и визуальными источниками.

Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в. **(Образец)**

Задание № 1. Обозначьте, где расселяются летописные поляне, древляне, дреговичи, полочане, ильменские словене и северяне

7.3.5. Задания и сценарии круглых столов (дискуссий).

Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в). **(Образец)**

1.Развитие древнерусского зодчества (XIV-XIXвв.) (Круглый стол)

2.История развития строительной отрасли как вида деятельности человека. (Круглый стол (дискуссия)

Задание № 1. Дискуссия на тему «Причины распада единой Руси в XII веке»

I. Предлагается перечень причин распада Руси:

а) нарушение родового («лествичного») принципа наследования великокняжеского престола;

б) падение международной роли торгового пути «из варяг в греки», который был своеобразным экономическим обручем всех русских земель;

в) завершение долгого процесса «оседания» княжеской дружины на землю и создания боярского вотчинного землевладения;

г) окончательное превращение большинства древнерусских городов в полноценные центры ремесла и торговли

II. Участникам дискуссии предлагается выделить главную из них и доказать свою позицию, опираясь на эмпирический материал, логику и здравый смысл

7.3.6. Задания и сценарии для проектной деятельности.

Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в**. (Образец)**

Задание № 1. Интерактивная карта «Транспортные пути государства Русь IX–XII вв.».

Тип проекта- прикладной

Цель проекта - создание интерактивной карты, которая будет включать комплексное представления об основных транспортных артериях – водных и сухопутных – на территории государства Русь в IX–XII вв.

7.3.7. Темы рефератов (докладов)

1. Феодальная раздробленность Руси

2. Установление ордынского ига на Руси и его последствия.

3. Оборона северо-западных русских земель от немецких и шведских завоевателей.

4. Русская церковь и ордынское иго.

5. Развитие Москвы как общекультурного центра (XIV-XVвв.)

6. Иван III и его деятельность по укреплению великокняжеской власти.

7. Самозванцы в истории России начала XVIIв.

8. Первое и второе ополчения и их роль в освобождении страны от иноземных захватчиков.

9. Воцарение династии Романовых в XVIIв.

10. Крепостное право и его окончательное юридическое оформление в России.

11. Вклад русских землепроходцев в великие географические открытия.

12. Дворцовые перевороты в России XVIIIв.

13. Павел I и его правление.

14. Русские полководцы Отечественной воны 1812г. (по выбору)

15. Внутренняя политика правительства Николая I.

16. Политический портрет Александра II.

17. Народничество: теория, практика, уроки.

18. Культура России во второй половине XIXв.

19. Появление социал-демократии как идейного течения.

20. П.А Столыпин и судьба реформ в России.

21. Деятельность Государственной Думы и опыт российского парламентаризма.

22. Политические партии России в 1907-1914гг.

23. Участие России в первой мировой войне.

24. Политический портрет Николая II.

25. Временное буржуазное правительство и эсеро-меньшевистский блок.

26. Брестский мир и его последствия.

27. Гражданская война: итоги и уроки.

28. «Военный коммунизм» и новая экономическая политика как строительства нового общества.

29. Страна в период НЭПа: трудности и успех.

30. Форсированная индустриализация: цели, осуществление, итоги, уроки.

31. Сплошная коллективизация: задача, ход, последствие.

32. Культурное строительство в 20-30е гг. XIX в.

33. Развитие промышленности и гражданского строительства в России.

34. История развития строительства в России до 1917 г.

35. Становление тоталитарной бюрократической системы в 30-е гг. XIX в.

36. Внутриполитическая борьба и усиление режима личной власти Сталина.

37. Международное положение и внешняя политика страны в 30-у гг. XIX в.

38. Начало Великой Отечественной войны: причины неудач и организация отпора агрессору.

39. Москва 1941г.: от трагедии поражения – к победе.

40. Москвичи на защите родного города.

41. Складывание антигитлеровской коалиции, и ее роль во второй мировой войне.

42. Уроки Великой Отечественной войны и их значение для современности.

43. Социально-экономические и политическое проблемы послевоенного развития страны (1945-1955гг.)

44. Культ личности Сталина и его последствия для исторических судеб страны.

45. Рождение и крах «оттепели» (1956-1964гг.)

46. Противоречивость советской внешней политики 60-70-х гг.

47. Застойные явление в экономической, социально-политической и духовной сферах в 70-х – первой половине 80-х гг.

48. Предпосылки, противоречия, трудности и ошибки перестройки.

49. Международные отношения и внешняя политика во второй половине 80-х – начале 90-х гг.

50. Экономические реформ: от курса ускорения социально-экономического развития к рыночным отношениям.

51. Радикальные экономические и социально-политические реформы в Российской Федерации.

52. Конституция России (1993г.) – конституция переходного периода.

53. Специфика цивилизаций Древнего Востока и античности

54. Роль религии и духовенства в средневековых обществах Запада и Востока.

55. Великие географические открытия и начало Нового времени в Западной Европе.

56. Французская революция и ее влияние на политическое и социокультурное развитие стран Европы.

57. Международные отношения на рубеже XIX-XX вв.

58. Первая мировая война: предпосылки, ход, итоги.

59. Корейская война 1950-1953 гг.

60. Япония после Второй мировой войны.

61. Развитие мировой экономики в 1945–1991 гг.

62. Научно-техническая революция и ее влияние на ход мирового общественного развития.

7.3.8. Задания и вопросы для итогового контроля.

Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в**. (Образец)**

1. Хронология и периодизация первобытного общества

2. Великие цивилизации Древности: сходные черты и специфика (Египет, Месопотамия, Китай, Индия)

3. Античные Греция и Рим как истоки западной цивилизации. Возникновение христианства

4. Великое переселение народов. Крушение Западной Римской империи. Византия

5. Славянская прародина и происхождение славян. Три ветви славян

7.3.9. Задания для самостоятельной работы.

Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX — первой трети XIII в**. (Образец)**

1. Появление человека на территории современной России. Первобытная община: половозрастная организация, социальные нормы и роли членов общины, духовная и

материальная культура

2. Основные направления развития и особенности древневосточной, древнегреческой и древнеримской цивилизаций. Особенности культурного развития. Христианские общины на территории поздней Римской империи: устройство, идеология

3. Великое переселение народов. Причины процесса и его последствия для античной культуры. Христианизация варваров

4. Распространение монотеистических религий на территории современной России: процессы христианизации на территории Восточно-Европейской равнины, принятие иудаизма Хазарским каганатом, Волжская Булгария и ислам.

5. Виды гужевого транспорта у восточных славян до начала XIII в. по данным исторических источников

7.3.10. Примерные вопросы для рубежного контроля и промежуточной аттестации

Вопросы к зачету в 1-м семестре:

1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки. Формационный и цивилизационный подход.

2. Принципы исторического исследования и вспомогательные исторические дисциплины.

3. Сущность, формы и функции исторического сознания.

4. Виды исторических источников.

5. История Древнего мира: хронологические рамки, характерные черты. Специфика цивилизаций Древнего Востока и Античности.

6. Народы и государства на территории современной России в древности.

7. Древние славяне и «Великое переселение народов». Этнокультурные и социально-политические процессы развития восточных славян в VI–IX вв.

8. Образование Древнерусского государства. Теории возникновения государственности.

9. Становление и развитие Древнерусского государства в IX – первой половине XII вв. Внутренняя и внешняя политика киевских князей.

10. Древнерусская культура. Принятие православия и его значение для Древнерусского государства.

11. Эпоха Средневековья: хронологические рамки, характерные черты. Взаимоотношения западно-христианского и мусульманского миров: крестовые походы.

12. Русские земли в период феодальной раздробленности. Своеобразие политического и социально-экономического развития основных политических центров.

13. Образование державы Чингисхана. Батыево нашествие на Русь. Русь и Золотая Орда в XIII–XV вв.: система взаимоотношений.

14. Экспансия Запада и Александр Невский.

15. Этапы образования Русского централизованного государства (1276 – 1389 гг.): предпосылки объединения Северо-Восточной Руси. Борьба между Москвой и Тверью. Причины возвышения Москвы. Куликовская Битва.

16. Этапы образования Русского централизованного государства (1389-1533 гг.): феодальная война в Московской Руси. Обособление Русской Православной церкви. Объединение русских земель при Иване III и Василии III.

17. Культура в XIV – начале XVI вв. Формирование идеологии централизованного государства. Церковь и великокняжеская власть.

18. Великие географические открытия и их влияние на развитие мировых цивилизаций. XVI–XVII вв. Начало Нового времени.

19. Россия в XVI в: от Великого княжества к царству. Внутренняя политика Ивана Грозного: реформаторство и опричнина.

20. Внешняя политика Московского государства при Иване Грозном. Освоение Сибири (Ермак, русские первопроходцы XVII вв.)

21. Основные тенденции социально-культурного развития России вXVI–XVII вв. Церковная реформа и раскол Русской православной церкви.

22. Возрождение и Реформация XVI–XVII вв. в Европе, их итоги. Контрреформация.

23. Модернизация в Европе: Нидерландская (1566–1609) и Английская революции (1640–1660).

24. Смутное время и кризис российской государственности. Польско-шведская интервенция и национально-освободительное движение в период Смуты.

25. Централизация Российского государства при первых Романовых. Становление российского варианта абсолютизма – самодержавия. Новые явления в социально-экономической жизни страны в XVII в.

26. «Бунташный век»: социальные движения в России XVII в.

27. Внешняя политика России и расширение территории Русского государства в XVII в. Включение Левобережной Украины в состав России.

28. Европейская внешняя политика в первой половине XVII в. Тридцатилетняя война (1618–1648) и формирование Вестфальской системы международных отношений.

29. Проблемы и тенденции политического развития России в конце XVIIв. Борьба за власть в 80-е гг. XVII в. Стрелецкие бунты.

30. Российская империя в первой четверти XVIII в. Проблемы модернизации страны.Преобразовательная деятельность Петра I.

31. Внешняя политика Петра I. Северная война (1700–1721). Изменение геополитического положения России в первой четверти XVIII в.

32. Культура Петровской эпохи (первая четверть XVIII в.)

33. Причины и сущность «эпохи дворцовых переворотов» (1725–1762). Социально-политические изменения в России в середине XVIII в.

34. Роль России в решении важнейших вопросов международной политики. Семилетняя война (1756–1763).

35. Эпоха Просвещения и промышленная революция в Западной Европе. Война за независимость в США (1775–1783). Французская революция (1789–1794).

36. Российская империя во второй половине XVIII в. Сущность политики «просвещенного абсолютизма» Екатерины II.

37. Обострение социальных противоречий и крестьянская война под руководством Е.И. Пугачева. Кризис крепостнической системы в России.

38. Противоречивый характер внутренней политики Павла I.

39. Основные направления внешней политики Российской империи вгоды правления Екатерины II и Павла I.

40. Русская культура XVIII в. и идеология европейского Просвещения: влияние и взаимосвязи.

Вопросы к экзамену во 2-м семестре:

1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической

науки. Формационный и цивилизационный подход.

2. Сущность, формы и функции исторического сознания.

3. Исторические источники, их виды и характеристика.

4. История Древнего мира: хронологические рамки, характерные черты. Специфика цивилизаций Древнего Востока и Античности.

5. Народы и государства на территории современной России в древности.

6. Древние славяне и «Великое переселение народов». Этнокультурные и социально-политические процессы развития восточных славян в VI–IX вв.

7. Образование Древнерусского государства. Теории возникновения государственности. Основные этапы развития Древнерусского государства в IX – первой половине XII вв. Внутренняя и внешняя политика киевских князей.

8. Древнерусская культура. Принятие православия и его значение для Древнерусского государства.

9. Эпоха Средневековья: хронологические рамки, характерные черты. Взаимоотношения западно-христианского и мусульманского миров: крестовые походы.

10. Русские земли в период феодальной раздробленности. Своеобразие политического и социально-экономического развития основных политических центров.

11. Образование державы Чингисхана. Батыево нашествие на Русь. Русь и Золотая Орда в XIII–XV вв.: система взаимоотношений. Экспансия Запада и Александр Невский.

12. Основные этапы образования Русского централизованного государства в XIV – начале XVI вв. Доктрина «Москва – третий Рим».

13. Культура в XIV – начале XVI вв. Формирование идеологии централизованного государства. Церковь и великокняжеская власть.

14. Великие географические открытия и их влияние на развитие мировых цивилизаций. XVI–XVII вв. Начало Нового времени.

15. Россия в XVI в: от Великого княжества к царству. Внутренняя и внешняя политика Ивана Грозного.

16. Смутное время и кризис российской государственности. Польско-шведская интервенция и национально-освободительное движение в период Смуты.

17. Централизация Российского государства при первых Романовых. Становление российского варианта абсолютизма – самодержавия. Новые явления в социально-экономической жизни страны в XVII в.

18. «Бунташный век»: социальные движения в России XVII в.

19. Внешняя политика России и расширение территории Русского государства в XVII в. Включение Левобережной Украины в состав России.

20. Европейская внешняя политика в первой половине XVII в. Тридцатилетняя война (1618–1648) и формирование Вестфальской системы международных отношений.

21. Основные тенденции социально-культурного развития России вXVI–XVII вв. Церковная реформа и раскол Русской православной церкви.

22. Возрождение и Реформация XVI–XVII вв. в Европе, их итоги. Контрреформация.

23. Модернизация в Европе: Нидерландская (1566–1609) и Английская революции (1640–1660).

24. Российская империя в первой четверти XVIII в. Проблемы модернизации страны.Преобразовательная деятельность Петра I. Изменение геополитического положения России в первой четверти XVIII в.

25. Причины и сущность «эпохи дворцовых переворотов» (1725–1762). Социально-политические изменения и основные векторы внешней политики России в середине XVIII в.

26. Эпоха Просвещения и промышленная революция в Западной Европе. Война за независимость в США (1775–1783). Французская революция (1789–1794).

27. Российская империя во второй половине XVIII в. Сущность политики «просвещенного абсолютизма» Екатерины II. Отличительные черты внутренней политики ПавлаI. Основные направления внешней политики Российской империи в последней трети XVIII в.

28. Русская культура XVIII в. и идеология европейского Просвещения: влияние и взаимосвязи.

29. Изменение политической ситуации в Европе в первой половине XIXв. Наполеоновские войны (1799–1815). Венский конгресс (1814–1815) и формирование Венской системы международных отношений. «Священный союз» и его роль в международной политике.

30. Внутренняя и внешняя политика России при Александре I. Отечественная война (1812) и ее влияние на международное и внутреннее положение России. Движение декабристов и его итоги. Конституционные проекты П.Пестеля и Н. Муравьева.

31. Внутренняя и внешняя политика России при Николае I. Восточный вопрос и Крымская война (1853–1856). Ее влияние на международное положение Российской империи.

32. США в XIX в.: модернизация, гражданская война (1861–1865) и отмена рабства.

33. Особенности развития стран Азии и Африки в эпоху европейской колонизации. Революция Мэйдзи в Японии.

34. Либеральные реформы Александра II в 1860–1870-х гг. и их влияние на процесс модернизации России. Общественно-политические движенияРоссии вовторой половине XIX в. (революционное и либеральное народничество, рабочее движение, марксизм и российская социал-демократия).

35. Многовекторность внешней политики АлександраII. Восточный кризис 1870-х гг. и русско-турецкая война (1877–1878).

36. Изменение политического курса русского правительства в конце XIXв. Контрреформы Александра III 1880–1890-х гг.

37. Обострение международных отношений во второй половине XIX в. Франко-прусская война (1870–1871). Образование Тройственного союза (1882).

38. Культура в России в XIX – начале XX вв.

39. Основные проблемы мировой и российской истории в начале XXв., тенденции развития. Россия в период правления Николая II. Реформы С. Витте и П. Столыпина в политико-правовом измерении.

40. Первая русская революция (1905–1907) и ее последствия. Международный резонанс. Образование политических партий и начало парламентаризма в России.

41. Обострение международных противоречий в начале XX в. Участие России в русско-японской (1904–1905) и Первой мировой (1914–1918) войнах. Итоги и последствия Первой мировой войны.

42. Февральская буржуазно-демократическая революция (1917) в России. Сущность двоевластия и кризисы Временного правительства.

43. Октябрьская социалистическая революция (1917) в России и ее резонанс в мировом сообществе. Первые декреты советской власти.

44. Гражданская война (1918–1922) и иностранная военная интервенция в России. Брест-Литовский сепаратный договор. Последствия войны и интервенции.

45. Изменение геополитической ситуации в мире в первой половине XXв. Крушение империй и создание Версальско-Вашингтонской системы международных отношений. Образование Лиги наций.

46. «Военный коммунизм» как политика в годы Гражданской войны: причины, содержание,

последствия. НЭП (1921–1928): причины, содержание, кризис и последствия.

47. Образование СССР. Национально-государственное строительство. Политика признания Советского Союза мировыми державами.

48. Общественно-политическое развитие СССР в 1930-е гг. Советский социум в 1930-е гг. Политические процессы и массовые репрессии.

49. Коллективизация и индустриализация в СССР: причины, методы осуществления, итоги.

50. Альтернативы развития западных стран в конце 1920-х – в 1930-х гг. «Великая депрессия» и «новый курс» Ф. Рузвельта (1933–1939) в США. Установление тоталитарных фашистских режимов в ряде европейских стран. Гражданская война в Испании (1936–1939).

51. Культура и общественные организации в СССР в 1920–1930-х гг.

52. Международные отношения и внешняя политика СССР накануне Второй мировой войны. Расширение границ Советского Союза в 1939–1940гг. Советско-финская война (1939–1940).

53. Великая Отечественная война (1941–1945): причины, основные этапы, крупнейшие сражения, итоги.

54. Антигитлеровская коалиция (Советский Союз, США, Великобритания) во Второй мировой войне (1939–1945). Историческая роль СССР и разгроме фашизма и японского милитаризма. Формирование Ялтинско-Потсдамской системы международных отношений.

55. Восстановление разрушенного войной хозяйства и внутренняя политика СССР в послевоенный период (1945–1953).

56. Начало «холодной войны» и образование блока НАТО: развитие международных отношений во второй половине 1940-х – 1970 гг. Корейская война (1950–1953). Создание СЭВ и ОВД.

57. Первые попытки либерализации советского общества: хрущевское десятилетие (1953–1964). XX съезд КПСС 1956 г. Итоги и уроки «оттепели». Развитие советской экономики в 1950-е – начале 1960-х гг. Великие технологические достижения советского народа в области освоения космоса и мирного освоения атома.

58. Основные направления социально-экономического и политического развития СССР в 1964–1985 гг. Стагнация и предкризисные явления. Л.И.Брежнев. Ю.В. Андропов. К.У. Черненко. Культура, наука, образование в 1960–1980-е гг.

59. Внешняя политика СССР в «период разрядки международной напряженности» (1970–1979). Хельсинкская декларация 1975 г. Возврат к политике конфронтации (1979–1985).

60. Социально-экономические и политические реформы в СССР в период перестройки

(1985–1991): основные направления и последствия. «Новое политическое мышление» во внешней политике СССР (1985–1991). Роспуск СЭВ и ОВД.

61. Августовские события 1991 г. Распад СССР и его влияние на международную обстановку. Становление новой российской государственности (1991–1993). Политический кризис в России в 1993 г. Принятие Конституции РФ 1993 г.

62. Политическое и социально-экономическое развитие России в 1993–1999 гг. Чеченская кампания (1994–1996): причины и последствия. Культура, наука и образование в 1990-е гг.

63. Основные направления внешней политики Российской Федерации в1993–1999 гг. Членство РФ в международных организациях.

64. Президентские выборы 2000, 2004, 2008, 2012 и 2018 гг. Основные направления внутренней политики России в периоды президентства В.В.Путина и Д. А. Медведева.

65. Основные направления внешней политики России в 2000–2014 гг. «Феномен «цветных революций» в мире и на постсоветском пространстве. Присоединение Крыма к РФ (2014). «Минские соглашения» и их судьба.

66. Кризис российско-украинских отношений. Официальное признание ЛНР и ДНР Россией (2022). Начало специальной военной операции на Украине. Санкционное давление стран Запада на Россию и попытки ее изоляции от глобальной экономики (2014–2022).

67. Интеграционные процессы на постсоветском пространстве. Отношения со странами СНГ, государствами-членами ОДКБ и ЕврАзЭС. Образование Союзного государства России и Белоруссии.

68. Формирование многополярного миропорядка в начале XXI в. Складывание новых центров силы. Усиление роли Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР) в мировой экономике и политике. Роль современной России вмировом сообществе.

69. Глобальные проблемы современности и деятельность России в борьбе с международным терроризмом. Участие ВС РФ в миротворческих и гуманитарных миссиях. Роль России в урегулировании международных конфликтов и конфликтных ситуаций на постсоветском пространстве.

70. Новые тенденции в развитии российской культуры в XXI в. «Цифровой прорыв» и начало массовой цифровизации. Сетевая культура.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

7.4.1. Методические рекомендации к проведению и оцениванию тестовых заданий.

Рекомендации к проведению тестов.

Время проведения тестирования определяется из расчета – 1–2 мин. на один вопрос. Если тестирование проводится преподавателем в компьютерном классе, то правильность ответов проверяется при помощи компьютера. Если тестирование проводится в учебной аудитории без привлечения компьютерной техники, то правильность ответов проверяется преподавателем с помощью страницы «ключей».

Критерии оценивания теста:

В заданиях с 1 по 6 за полный ответ (оба ответа правильные) – 2 балла, дан один правильный ответ – 1 балл, нет верного ответа – 0.

Правильно указанный ответ с 7 по 18 задание – 1 балл (всего 12 баллов), ошибочный ответ – 0.

19–24 задания – 4 правильных позиции в ответе – 4 балла

3 правильных позиций – 3 балла

2 правильных позиций – 2 балла

1 правильная позиция – 1 балл

Нет правильных позиций - 0

25–30 задания – 3 правильных позиций – 2 балла

2 правильных позиций – 1 балла

1 правильная позиция – 0 балл.

Максимальное количество баллов – 60.

Оценка «отлично» ставится, если студент набрал 51–60 баллов.

Оценка «хорошо» ставится, если студент набрал 41–50 баллов.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент набрал 28–40 баллов.

Если студент набирает 1–27 баллов, то получает неудовлетворительную оценку.

«Отлично» - выставляется студенту, если в сумме количество данных им правильных ответов составляет от 80% до 100%;

«Хорошо» - выставляется студенту, если в сумме количество данных им правильных ответов составляет от 70% до 79%;

«Удовлетворительно» - выставляется студенту, если в сумме количество данных им правильных ответов составляет от 50 до 69%;

«Неудовлетворительно» - выставляется студенту, если в сумме количество данных им правильных ответов составляет от 0 до 49%;

7.4.2. Методические рекомендации по работе с историческими картами и визуальными источниками.

Требования к оформлению:

1. Письменная работа в качестве первой страницы должны иметь титульный лист с указанием (наименования дисциплины, по которой сдается работа, наименование типа задания «Задание по работе с историческими картами и визуальными источниками», ФИО студента, номера курса и группы);

2. Структура письменной работы, определяется студентом.

3. Письменная работа должна быть надлежащим образом оформлена. В противном случае она не принимается к оцениванию.

4. Текст должен быть набран на компьютере в редакторе Word с использованием шрифта «Times New Roman», 14 кегль, 1,5 междустрочный интервал, выравнивание по ширине страницы.

5. При оформлении работы используется сквозная нумерация страниц по всему тексту, включая титульный лист.

6. Объём работы должен составлять до 2 стандартных машинописных страниц А4.

7. При написании работы допускается использование Internet–материалов и научной литературы, однако на них в обязательном порядке должны быть сноски.

Критерии оценки:

«Отлично» - выставляется студенту, если имеется понимание предмета анализа, ответы даны на все вопросы задания, аргументы убедительны;

«Хорошо» - выставляется студенту, если имеется понимание предмета анализа, ответы даны на 2 вопроса задания, аргументы убедительны;

«Удовлетворительно» - выставляется студенту, если имеется понимание предмета анализа, ответ дан на 1 вопрос задания, аргументы недостаточно убедительны;

«Неудовлетворительно» - выставляется студенту, еслине имеется понимания предмета анализа, нет ответов вопросы задания, аргументы не убедительны.

7.4.3. Методические рекомендации по подготовке и проведению круглого стола.

Критерии оценивания круглого стола/деловой игры:

«Отлично» - выставляется студенту, если выполнил задание по подготовке к мероприятию, адекватно отыграл собственную «роль», позиция по вопросу была подкреплена солидной аргументацией, выводы не противоречили аргументам, был активен в беседе, осуществлял конструктивную критику, не допускал оскорблений в адрес собеседников, ответы на вопросы собеседников носили содержательный характер, был ориентирован на цель и задачи мероприятия;

«Хорошо» - выставляется студенту, если аргументировано и обстоятельно представил позицию, участвовал в обсуждении в рамках заданной темы, задавал вопросы, принимал участие в обсуждении проблемы.

«Удовлетворительно» - выставляется студенту, если недостаточно аргументировано и обстоятельно представил позицию.

«Неудовлетворительно» - выставляется студенту, еслион не выполнил задание по подготовке к мероприятию, неадекватно отыграл собственную «роль», позиция по вопросу не была подкреплена солидной аргументацией, выводы противоречили аргументам, был неактивен в беседе, осуществлял неконструктивную критику, допускал оскорбления в адрес собеседников, ответы на вопросы собеседников не носили содержательный характер, не был ориентирован на цель и задачи мероприятия.

7.4.4. Методика реализации и критерии оценки проектной деятельности

Методические рекомендации по выполнению проекта.

Студент при выполнении проекта должен придерживаться следующего плана работы:

1. Выбор темы проекта (из предложенных тем).

2. Обоснование актуальности выбранной темы, определение проблемы.

3. Определение цели и задач проекта.



4. Составление плана работы над проектом.

5.Работа над проектом: сбор материала (работа в библиотеке с литературой, поиск информации в Интернете и т.д.).

6. Создание продукта по итогам проведённой проектной деятельности

7. Написание отчёта о проектной деятельности.

8. Представление проекта и отчёта для оценивания преподавателю.

Отчет о проектной деятельности должен иметь следующую структуру:

1.Титульный лист (название проекта, автор, название университета, курс, группа, год создания).

2. Оглавление.

3. Вступление или введение: включает обоснование выбора темы (актуальность темы), описание предмета и объекта исследования, цель и задачи проекта, план работы.

4. Основная часть (содержит описание основных этапов создания проекта).

5. Заключение (содержит основные выводы, самооценку: что получилось и что не получилось в ходе работы и создания проекта, с какими трудностями столкнулся студент).

6. Библиография (использованные источники и литература).

Требования по оформлению отчета о проектной деятельности.

Основной текст отчета набирается шрифтом Times New Roman, размер шрифта – 14. При оформлении таблиц, схем, подписей к рисункам для лучшего восприятия размер шрифта может быть уменьшен. Для оформления заголовков можно использовать полужирные и/или курсивные шрифты, а также шрифты с подчеркиванием. Если в тексте необходимо выделить отдельные слова или фразы, рекомендуется выделять их полужирным шрифтом и/или курсивом того же размера, что и окружающий текст. Не рекомендуется использовать шрифт с подчеркиванием.

Критерии оценивания:

Оценивание результатов проектной деятельности проводится поэтапно, в соответствии с пояснительной запиской, которая предоставляется от проектной группы.



I. Постановка и анализ проблемы.

1. Краткая формулировка проблемы (до 30 слов).

2. Проверка формулировки проблемы на соответствие ключевым критериям.

Критерий	Да / Нет
Она конкретна	
Констатирует следствие, а не причину	
Фокусируется на различии между тем, что есть, и тем, что должно быть	
Она измерима	
Она точна. Избегаются двусмысленные категории	
Утверждается в позитивной форме, избегаются вопросы	
Фокусируется на неудобствах, причиняемых людям; каково влияние на людей	

3. Анализ проблемной ситуации (Развернутая формулировка проблемы (30–100 слов)

4. Структура проблемы (диаграмма Ишигавы)

5. Группы населения, страдающие от наличия проблемы, и характеристика их неудобств.

6. Группы населения, заинтересованные в сохранении статус-кво, и характеристика их мотивов.

7. Почему вмешательство в проблему необходимо именно сейчас?

8. Почему иные виды деятельности кроме проектной не будут эффективны в решении проблемы?

II. Целеполагание

1. Формулировка цели проекта

2. Проверка формулировки цели критериям SMART

3. Список частных целей

4. Задачи проекта (конкретных шагов по достижению цели)

5. Целевая аудитория проекта (Сформулировать на основе «Группы населения, страдающие от наличия проблемы, и характеристика их неудобств»)

III. Методы решения проблемы и оценка ресурсов»

1. Методы решения проблемы (перечистите основные виды деятельности, с помощью которых вы планируете решать проблему в рамках проекта). От 1 до 5 методов.

2. Предварительная оценка ресурсов

Группа ресурсов	Название конкретного ресурса, необходимого для решения проблемы выбранными методами
Человеческие	
Материальные	
Финансовые	
Временные	

3. План использования ресурсов в течение реализации проекта

Задачи проекта	Ресурсы, необходимые для выполнения задачи	Количество ресурсов, необходимое для выполнения задачи	Сроки использования ресурса	Ответственное за расходование ресурса лицо

IV. Планирование и ожидаемые результаты

1. План деятельности по реализации цели проекта

Задача	Конкретные действия по выполнению задачи

2. Ожидаемые результаты реализации проекта

Качественные показатели

V. Распределение обязанностей в проекте

1. Матрица распределения ответственности в команде управления проектом

Задача	Руководитель проекта	Участник ком

И – исполняет, С – согласовывает, У – утверждает результаты, К – контролирует, П – помогает.

2. Матрица распределения обязанностей.

Сформировать схему распределения обязанностей среди участников команды проекта от руководителя до ситуативно привлеченного волонтера.

VI. Дальнейшее развитие проекта

В свободной форме опишите основные направления дальнейшего развития проекта (0,5 стр.). Можно ли его популяризировать, мультиплицировать, масштабировать и т.д.?

7.4.5. Методические рекомендации к написанию и оцениванию реферата/доклада.

Требования к написанию реферата

Реферат – это самостоятельная студенческая работа по избранной теме, выполненная на основе изучения различных исторических документов, материалов справочников, статистических данных, монографической литературы, текущей прессы. Контрольная работа выполняется в письменном виде (реферат). Рефераты различаются по форме изложения материала:

Работа над рефератом предполагает несколько этапов: выбор темы, составление плана, чтение и осмысление литературы, изложение темы и оформление реферата.

Выбор темы. Правильный выбор темы во многом определяет дальнейший успех работы. Тематика рефератов обширна. Если окажется, что тема слишком широка, лучше ограничится одной проблемой. Важно сформулировать основное тематическое задание: что я хочу сказать? Решая его, студент неизбежно придёт к необходимости определить круг рассматриваемых вопросов.

Составление плана. Первый вариант плана составляется, когда уже определена тема и прочитан соответствующий раздел в учебнике. План будет развиваться вместе с накоплением фактов, осмыслением имеющейся информации. Основные разделы плана определяются темой

реферата. Таких узловых пунктов можно наметить 2–3. Каждая из глав может быть разделена на более мелкие параграфы. Это деление будет носить предварительный характер, поскольку в дальнейшем вопросы плана будут уточняться в зависимости от имеющегося материала, его изучения и переработки. Составив рабочий план, можно приступать к изучению дополнительной литературы.

План работы должен состоять из введения, основной части, заключения и списка использованной литературы. Во введении обосновывается актуальность темы, прослеживается её связь с проблемами современного общества, объясняются причины интереса студента к данному историческому вопросу. В основной части излагается содержание темы. В заключении подводятся итоги исследования, делаются выводы.

Работа с литературой. Отсутствие у студентов опыта работы с литературой может привести к случайному подбору книг. Основной ошибкой студентов при чтении литературы является стремление набрать как можно больше материала, так как всё кажется важным и значимым. Нужно научиться выбирать главное. Такое чтение требует не только размышления, но и необходимость составлять заметки, фиксировать прочитанную информацию. Хорошие выписки из изученной литературы являются основой будущего реферата. Записи следует делать систематизировано.

Информация из Интернета, также может служить подготовительным материалом для последующего самостоятельного изложения темы контрольной работы.

Изложение темы. Написание реферата – самый трудный этап. Здесь требуется умение мыслить, сопоставлять различные факты, сравнивать противоположные точки зрения. Следует учиться формулировать собственные мысли на основе прочитанного материала. В процессе письменного изложения студент сталкивается с рядом трудностей. Одной из распространенных ошибок является стремление “втиснуть” в текст как можно больше фактического материала. Это приводит к увеличению объёма реферата и к утрате четкости в изложении основных идей темы исследования. Следует помнить, что важна не сумма факторов, а значимость каждого отдельного факта, его место в общем развитии мысли.

Изложение может идти от общего к частному, или от частного к общему. Узловыми моментами текста являются обобщения, которые и создают прочную логическую основу реферата. Нужно стремиться к ясному, точному изложению текста, избегая громоздких, запутанных фраз. Всё содержание реферата должно быть связанно одной мыслью. Переход от одного параграфа к другому должен быть логическим.

Распространённой ошибкой является механическое копирование научных текстов. Часто компонуются 2–3 научные статьи. Такая работа выполняется формально. Реферат должен стать небольшим самостоятельным исследованием, что проявляется в отборе материала, в его анализе, усвоении и изложении.

Законченным можно считать реферат, который будет включать: хорошее знание литературы по данной проблеме, глубокое понимание сущности темы и логически стройное её изложение.

Оформление реферата осуществляется в соответствии с ниже указанными требованиями:

Объём работы 17– 20 страниц печатного текста.

Шрифт Times New Roman, кегль 12, межстрочный интервал 1,5. поля: слева 3, снизу, сверху,



справа – 2 мм.

Структура реферата:

- Титульный лист.

- План работы.

- Введение, где обосновывается Ваш интерес к выбранной теме, формируются цель и задачи, представлен историографический обзор (уровень ее изученности в исторической литературе). Введение оформляется на 1-2 страницах.

- Основная часть контрольной работы должна включать не более 5 параграфов, где раскрывается основное содержание темы. После каждого из параграфов делается краткий вывод по его содержанию.

- Заключение (1-2 страницы) содержит развернутые выводы по изложенной теме.

- Список использованной литературы должен содержать не менее пяти названий книг, журнальных статей и других источников, использованных студентом в процессе работы. Он оформляется на последней странице контрольной работы в соответствии с требованиями.

Текст контрольной работы должен содержать ссылки на используемые статистические данные или приводимые цитаты. Ссылки оформляются в виде концевых сносок.

Критерии оценивания реферата(доклада):

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Отметка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

7.4.6. Требования к проведению зачета и экзамена

Зачет – это форма промежуточной аттестации, форма проверки знаний и навыков студентов, полученных на лекционных, семинарских/практических занятиях, а также в ходе самостоятельных работ. Для подготовки к зачету дан примерный перечень вопросов. Зачет может проводиться путем устного опроса или тестирования.

Критерии оценки знаний на зачете

1. Оценка «зачтено» ставится, если студент демонстрирует уверенное, достаточное либо необходимое знание дисциплины.

Уверенное знание дисциплины означает, что:

- студент самостоятельно и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, отвечает на дополнительные вопросы по темам билета;

- в случае сомнения – отвечает самостоятельно на все дополнительные вопросы по другим темам дисциплины.

Оценка «зачтено» ставится также, если студент демонстрирует достаточное (целостное) знание дисциплины, т.е.:

- отвечает самостоятельно на все вопросы билета, при необходимости - с помощью «наводящих» вопросов преподавателя; отвечает на дополнительные вопросы по темам билета;

- в случае сомнения – отвечает самостоятельно на дополнительные вопросы по другим темам дисциплины.

Оценка «зачтено» может быть поставлена также в случае, если студент демонстрирует необходимое знание дисциплины, т.е. освоение ее базовых разделов:

- самостоятельно отвечает на 50% вопросов билета (один из двух), ориентируется в другом вопросе билета после наводящих вопросов преподавателя либо отвечает самостоятельно на дополнительные вопросы по другим базовым темам дисциплины;

- в случае сомнения – ориентируется в вопросах по другим разделам дисциплины.

Необходимое знание предмета означает, что студенту понятен категориальный аппарат дисциплины; студент в целом ориентируется в исторических событиях и фактах.

2. Оценка «незачет» ставится, если студент не ответил ни на один вопрос билета (ни самостоятельно, ни с помощью «наводящих» вопросов преподавателя); не ориентируется в другом вопросе билета после наводящих вопросов преподавателя либо не отвечает самостоятельно на дополнительные вопросы по другим базовым темам дисциплины.

К комплекту экзаменационных билетов прилагаются разработанные преподавателем и утвержденные на заседании кафедры критерии оценки по дисциплине.

Требования к проведению экзамена

Экзамен может проводиться в устной или письменной форме по билетам, с предварительной подготовкой или без подготовки (по желанию студента). Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи попрограмме данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры иподписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали всеминарских занятиях.



Критерии оценки на экзамене

«Отлично» - глубокое и прочное усвоение программного материала – на основании полученных знаний полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания, - свободно справляющиеся с поставленными задачами, знания материала, - правильно обоснованные принятые решения, - владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

«Хорошо» - знание программного материала - грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, - правильное применение теоретических знаний - владение необходимыми навыками при выполнении практических задач.

«Удовлетворительно» - усвоение основного материала - при ответе допускаются неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении программного материала, затруднения в выполнении практических заданий

«Неудовлетворительно» - эпизодическое знание программного материала, при выполнении задания студент допускает грубые ошибки, но логически мыслит и выстраивает подходящие версии.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 05.05.2026	Кудаева Светлана Григорьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 05.05.2026	Кудаева Светлана Григорьевна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 05.05.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.06 Информационные технологии*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-2.1 Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте			
4	4	4	Информационные технологии
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
7	7	7	Технологическое предпринимательство
5	3	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
5	5	5	Системы искусственного интеллекта
4	4	4	Методы программирования в системах на основе программируемых логических контроллеров
5	6	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
ОПК-2.2 Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий			
8	9	89	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Информационные технологии
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
7	7	7	Технологическое предпринимательство
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			деятельности
5	5	5	Системы искусственного интеллекта
4	4	4	Методы программирования в системах на основе программируемых логических контроллеров
5	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
ОПК-2.3 Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий			
4	4	4	Информационные технологии
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
7	7	7	Технологическое предпринимательство
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
5	5	5	Системы искусственного интеллекта
4	4	4	Методы программирования в системах на основе программируемых логических контроллеров
5	6	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
ОПК-2.4 Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации			
4	4	4	Информационные технологии
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
7	7	7	Технологическое предпринимательство
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
5	5	5	Системы искусственного интеллекта
4	4	4	Методы программирования в системах на основе

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			программируемых логических контроллеров
5	6	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
ОПК- 1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности			
4	4	4	Информационные технологии
2	3	2	Теоретическая механика
3	2	3	Техническая механика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК- 1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования			
4	4	4	Информационные технологии
2	2	2	Теоретическая механика
3	2	3	Техническая механика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК- 1.3 Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований			
4	4	4	Информационные технологии
2	3	2	Теоретическая механика
3	2	3	Техническая механика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	10	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК- 1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата					
ОПК- 1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности,на основе теоретического (экспериментального) исследования					
Знать: Знания: – классификацию физических процессов, протекающих на объекте профессионально	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, тестирование, контрольная работа, обсуждение докладов, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
й деятельности,					
Уметь: Уметь: - определять характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой определения характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-2.1 Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте					
Знать: Знать: - информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, тестирование, контрольная работа, обсуждение докладов, зачет
Уметь: Уметь: - выбирать информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выбора информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-2.2 Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий					
Знать: Знать: - базы данных и компьютерных	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, тестирование, контрольная

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
сетевые технологии			пробелы знания		работа, обсуждение докладов, зачет
Уметь: Уметь: - обрабатывать и хранить информацию в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой обработки и хранения информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-2.3 Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий					
Знать: Знать: - информационные и компьютерные технологии	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, тестирование, контрольная работа, обсуждение докладов, зачет
Уметь: Уметь: - представлять информацию с помощью информационных и компьютерных технологий	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой представления информации с помощью информационных и компьютерных технологий	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-2.4 Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации					
Знать: Знать: - прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, тестирование, контрольная работа, обсуждение докладов, зачет
Уметь: Уметь: - навыками работы в прикладном программном обеспечении для разработки и оформления технической документации	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Владеть: Владеть: - навыками работы в прикладном программном обеспечении для разработки и оформления технической документации	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК- 1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата					
ОПК- 1.1 Выявление и классификация физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональнойдеятельности					
Знать: Знать: -классификацию физических и химических процессов, протекающих на объекте профессиональной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, тестирование, контрольная работа, обсуждение докладов, зачет
Уметь: Уметь: - выявлять и классифицировать физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности, определять характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований,	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выявления и классификация физических и химических процессов, протекающих наобъекте профессиональной деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК- 1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата					
ОПК- 1.3 Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности,на основе экспериментальных исследований					
Знать: Знать: - характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессионально	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Блиц-опрос, тестирование, контрольная работа, обсуждение докладов, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
й деятельности, на основе экспери ментальных исследований					
Уметь: Уметь: - определять характеристики химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности,на основе эксперименталь ных исследований	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой определения характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспери ментальных исследований	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерный вариант контрольной работы по теме «Системы счисления. Количество информации»

1. Какой объем информации содержит сообщение, уменьшающее неопределенность знаний в 4 раза?
2. Перевести десятичные числа в двоичные:

2004_{10} 321_{10}

3. Перевести десятичную дробь в двоичную с точностью до шести знаков: $0{,}625_{10}$
4. Перевести двоичные числа в десятичные: $101{,}111_2$
5. Получить внутреннее представление чисел в 2-х байтовой ячейке:

1532 -612

6. Какой объем видеопамяти необходим для хранения двух страниц изображения при условии, что разрешающая способность дисплея равна 640X50 пикселей, а количество используемых цветов - 16?
7. Свободный объем оперативной памяти компьютера 640 Кб. Сколько страниц книги поместится в ней, если на странице 32 строки по 64 символа в строке?
8. Звук воспроизводится в течение 10 секунд при частоте дискретизации 22,05 кГц и глубине звука 8 бит. Определить объем звукового файла (в байтах).

Пример тестового задания по теме «Аппаратные средства вычислительной техники»

1.Основными характеристиками компьютера являются:

1) производительность, разрядность, объем ОЗУ и внешней памяти;

2) объем ОЗУ и внешней памяти, адресное пространство;

3) адресное пространство, тактовая частота и разрядность;

4) разрядность, объем ОЗУ и внешней памяти, адресное пространство.

2. Устройство, выполняющее все арифметические и логические операции и управляющее другими устройствами компьютера, называется:

1) контроллер 2) процессор 3) клавиатура 4) монитор

3. У лазерного принтера, по сравнению со струйным:

1) выше быстродействие, но ниже качество печати;

2) ниже быстродействие, но выше качество печати;

3) выше быстродействие и выше качество печати;

4) ниже быстродействие и ниже качество печати

4. Если машинное слово выглядит так:

1	0	1	1	1	0	0	1

то разрядность процессора равна:

1)8 2)16 3)32 4)64

5. Если разрядность процессора равна 64, то его регистр имеет размер:

1)2Б 2)4Б 3)8Б 4) 16Б

6. Минимальный элемент изображения называется:

1)бит 2) пиксель 3) файл 4) растр

7. Устройство ввода информации -это:

1) мышь 2) клавиатура 3) джойстик 4) сетевой адаптер

8. Содержимое ячейки памяти процессора называют:

1) адресным пространством 3) разрядностью

2) машинным словом 4) регистром

9. Устройство преобразования сигналов для передачи данных по телефонным линиям называется:

1) сканер 2) плоттер 3) модем 4) магистраль

10. Жесткий диск является:

1) оперативной памятью

2) внешней памятью

3) устройством управления

4) арифметическим устройством

Контрольные вопросы по теме «Структура и типы программного обеспечения ЭВМ»

1. Дайте определение понятия «файл».
2. Что представляет собой файловая система компьютера?
3. Перечислите типы программного обеспечения.
4. Приведите примеры прикладных программ.
5. Состав инструментальной системы.
6. Компилятор.
7. Интерпретатор.
8. Библиотека подпрограмм.
9. Операционные системы.
10. Служебные программы.
11. Архиваторы.
12. Драйверы.

Вариант тестового задания по теме «Основные понятия алгоритмизации и программирования».



Задание 1

Такое свойство алгоритма, как _____ означает, что при корректно заданных исходных данных алгоритм выдает результат за фиксированное число шагов.

1. детерминируемость
2. конечность
3. понятность
4. массовость

Задание 2

Определение «Пригодность алгоритма для решения определенного класса задач» относится к свойству алгоритмов, которое называется…

1. дискретность
2. определенность
3. выполнимость
4. массовость

Задание 3

Понятие алгоритма определяется как…

1. последовательность итерационных шагов, приводящих к получению результатов
2. последовательность преобразований над данными заданного типа, приводящая к изменению их типа
3. формально описанная процедура преобразования входных данных, в выходные данные, представляющие собой искомый результат
4. описанный перечень предписаний по увеличению значения результата вычислений

Задание 4

Ветвление обязательно должно содержать

1. оператор, выполняемый в случае истинности условия и оператор, выполняемый в случае должности условия
2. только условие
3. оператор, выполняемый в случае ложности условия
4. условие и оператор, выполняемый в случае истинности условия

Задание 5

Описанием цикла с предусловием является следующее выражение…

1. выполнять оператор, пока условие ложно
2. если условие истинно, выполнять оператор, иначе остановить
3. пока условие истинно, выполнять оператор
4. выполнить оператор заданное число раз

Задание 6



Система программирования чаще всего включает в себя редактор…

1. текстовый
2. графический
3. формул
4. табличный

Задание 7

Транслятор необходим при программировании на языке…

1. физическом
2. высокого уровня
3. низкого уровня
4. машинных команд

Задание 8

Компилятор служит для…

1. перевода исходной программы в эквивалентную ей результирующую программу на языке машинных кодов или ассемблера
2. тестирования программного обеспечения
3. редактирования текста результирующей программы на языке машинных команд
4. редактирования текста исходной программы

Задание 9

На этапе отладки программы…

1. определяется состав входных данных

2. выполняется анализ физических характеристик

3. проверяется корректность работы программы

4. строится математическая модель решаемой задачи

Задание 10

Компонент интегрированной системы программирования, предназначенный для перевода исходного текста программы в машинный код, называется…

1. текстовым редактором
2. построителем кода
3. редактором связей
4. транслятором

Примерный вариант контрольной работы по теме «Создание составного документа»

1. Создайте новый документ.



2. Загрузите в него произвольный текст

3. На первой странице после заголовка ***Импортирование рисунков*** поместите два рисунка:

один — из файла, другой — картинку.



4. Установите обтекание рисунков текстом таким образом, чтобы один «обтекался» текстом справа, а другой — слева (как приведено здесь).

5. Сделайте у рисунков затейливые узорно-цветные рамки и при возможности заливку.

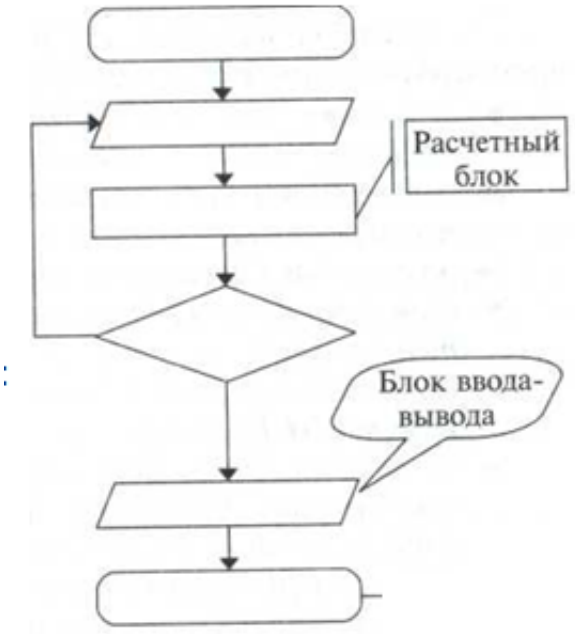
6. Обрежьте один из рисунков и увеличьте оставшееся



изображение в масштабе.

7. Перейдите на следующую страницу документа. Введите заголовок: ***Использование инструментов рисования Word***.

8. Создайте приведенную блок-схему без выносок. Сделайте для каждого блока тень.



9. Сгруппируйте все элементы блок-схемы и скопируйте ее ниже.

10. Добавьте во вторую схем выноски**.**

11.Сделайте подпись «**Автофигуры и выноски».**

12. Поместите в документ подложку в виде текста «**Оформление документа**».

13. На новой странице документа введите заголовок: ***Работа с WordArt***.

14. Поместите на этой странице пять различных вариантов текста **«Текстовые эффекты».**

15. Следующую страницу озаглавьте ***Математический набор***.

16. С помощью редактора формул Microsoft Equation введите следующие формулы:

$$A = \sqrt{\theta_0^2 + \frac{\upsilon_0^2}{(l\omega_0)^2}} \qquad S_{dp} = \sqrt{\frac{\overline{p}(1-\overline{p})}{n}}$$

$$A = \frac{tg\varphi_1}{Sin(\lambda_2 - \lambda_1)} \qquad Q = \int_0^z qdz + \sum P_{acp}$$

17. Добавьте нумерацию страниц.

18. На последней странице документа создайте оглавление всего вашего документа по образцу, приведенному ниже.

Импортирование рисунков..... 1

Использование инструментов рисования Word.....2

Работа с WordArt..... 3

Математический набор..... 4

Примерный вариант контрольной работы по теме «Компьютерные технологии обработки экономической информации»

1. На рабочем листе задан список вида: товар, цена, количество поступило, количество продано, дата поступления, дата продажи, покупатель.

2. Сформировать список покупателей на определенную дату.

3. Сформировать список товаров, поступивших летом текущего года и проданных в 4-м квартале.

4. Сформировать список покупателей, совершивших покупку в январе текущего года на сумму не менее 1500 руб.

5. Выбрать товары, наименования которых начинаются на букву «Б» или «Г», подсчитать их

количество и стоимость.

6. Выбрать товары, наименования которых начинаются на букву «Д», подсчитать количество и стоимость проданных и оставшихся на складе товаров.

7. Подсчитать разницу между наибольшей и наименьшей стоимостью; выдать количество товаров, имеющих наибольшую и наименьшую стоимости. Их список поместить на рабочий лист и в одномерный массив временных переменных.

8. Подсчитать количество товаров, имеющих цену больше среднего значения. Их список поместить на рабочий лист и в массив временных переменных.

9. Найти отклонение цены каждого товара от среднего значения. Результат поместить на рабочий лист и в одномерный массив временных переменных.

Примерный вариант контрольной работы по теме «Базы данных»

В СУБД решить задачу:

1. Создать базу данных "Видеофильмы" с полями:

Режиссер

Страна-изготовитель

Год выпуска

Жанр

Цена

Пиратская кассета (логическое поле).

2. Ввести несколько записей.

3. Найти:

- все американские фильмы 2019 года выпуска;

- фирменные кассеты с английскими и французскими фильмами;



- все фильмы, выпущенные раньше 2021 года;

- мелодрамы, цена которых меньше 150 рублей.

4. Составить отчет о фильмах, определить количество фильмов и их общую стоимость.

Вариант тестового задания по теме «Локальные и глобальные сети ЭВМ»

Задание 1

Протокол описывает такая часть электронного ресурса

http://www.google.com/info2000/01_02_05/det123/html, как

1. www
2. http://
3. www.google.com
4. http://www.google.com

Задание 2

Организация внутренних коммуникаций вычислительной системы называется…

1. масштабируемостью
2. разметкой
3. топологией
4. коммуникационным диаметром

Задание 3

WWW – это…

1. World Wild Web
2. Wild West World
3. World Wide Web
4. We Were Well

Задание 4

DNS (Domain Name System) – доменная система имен – система, устанавливающая связь доменных адресов с_____ -адресами.

1. IP
2. WWW
3. URL
4. HTTP

Задание 5

К браузерам относится…

1. Opera
2. Internet Expedition
3. HTML
4. Netscape Composer

Задание 6

Современные вычислительные сети строятся на основе эталонной модели взаимодействия открытых систем…

1. FDDI
2. POSIX
3. TCP
4. OSI

Задание 7

Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе, называется…

1. магистралью
2. сервером
3. модемом
4. коммутатором

Задание 8

Компьютер, подключенный к сети Интернет, обязательно имеет…

1. доменное имя
2. E-mail (электронную почту)
3. Web-страницу
4. IP-адрес

Задание 9

Программа-браузер Internet Explorer позволяет…

1. создавать документы
2. открывать и просматривать Web-страницы
3. редактировать графические изображения
4. редактировать Web-страницы

Задание 10

Эталонная модель взаимодействия открытых систем OSI имеет_____ уровней.

1. 7



2. 5
3. 4
4. 6

Темы докладов

1. Понятие информационной безопасности.

2. Безопасность работы на ПЭВМ.

3. Защита информации в ПЭВМ автономного использования.

4. Защитные средства в операционных системах.

5. Критерии качества системы защиты информации.

6. Интернет и проблемы безопасности информации.

7. Политика безопасности.

8. Проблемы защиты информации в сетях ЭВМ.

9. СПАМ.

10. Информационная безопасность на предприятии.

11. Компьютерные вирусы: классификация и обеспечение защиты от компьютерных вирусов.

12. Компьютерные преступления в сфере экономики.

13. Правовая ответственность за использование нелицензионного программного обеспечения.

14. Криптографические методы защиты информации.

15. Использование электронной подписи.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

1. Какие виды информации вы знаете?

2. Перечислите основные свойства информации и дайте пояснение к каждому из них.



3. Что такое информационные процессы?

4. Что принято за единицу измерения информации?

5. Как количество информации зависит от количества возможных событий?

6. Что такое основание системы счисления?

7. Какие существуют основные логические законы и правила преобразования?

8. Назовите основные характеристики процессора.

9. Что относится к внутренней памяти ПК?

10. Какие устройства являются устройствами внешней памяти?

11. Назовите устройства ввода и их основные характеристики.

12. Дайте определение понятия «файл».

13. Что представляет собой файловая система компьютера?

14. Перечислите типы программного обеспечения.

15. Дайте определение операционной системы.

16. Дайте определение алгоритма.

17. Назовите основные свойства алгоритма.

18. Что содержит команда ветвления?

19. Для чего предназначен текстовый редактор?

20. Для чего используется технология OLE?

Примерный вариант тестового задания для проведения текущей аттестации

Вопрос 1. Чему равен 1 байт?



А) 10 бит Б) 10 Кбайт В) 8 бит Г) 1 бод

Вопрос 2. Укажите две основные технические характеристики компьютера:

А) разрядность процессора и объем видеопамяти

Б) тактовая частота процессора и скорость CD-ROM

В) объем ПЗУ и объем винчестера

Г) тактовая частота процессора и разрядность процессора

Вопрос 3. При выключении компьютера вся информация удаляется:

А) на гибком диске

Б) на CD-ROM

В) на жестком диске

Г) из оперативной памяти

Вопрос 4. Файл-это:

А) единица измерения информации

Б) программа в оперативной памяти

В) текст, распечатанный на принтере

Г) программа или данные на диске, имеющие имя

Вопрос 5. Полное имя файла C:\DOC\PROBA.TXT. Каков полный путь к этому файлу?

А) C:\DOC\PROBA.TXT

Б) C:\DOC\

В) C:\DOC

Г) DOC

Вопрос 6. Какие файлы удовлетворяют следующей маске: KOR?SC?.*

А) KOR1SC2.EXE Б) KOR.COM В) KOR#.COM Г) KORSC.EXE

Вопрос 7. Укажите имя программы, которая является прикладной:

А) Autoexec.bat Б) Format В) Master Boot Г) Microsoft Excel

Вопрос 8. Как создать текстовый файл?

А) Открыть Проводник и использовать меню Файл

Б) Перетащить файл, удерживая клавишу Ctrl

В) Выделить файл и нажать клавишу Del

Г) Открыть две папки и перетащить файл

Вопрос 9. Что из перечисленного является драйвером устройства?

А) программа управления работой мыши

Б) устройство управления магистралью

В) контроллер монитора

Г) контроллер НГМД

Вопрос 10. На компьютере типа IBM PC имеется два жестких логических диска. Укажите их имена:

А) A: и C: Б) A: и B: В) C: и D: Г) Б: и A:

Вопрос 11. Какое из следующих утверждений истинно?

А) Синонимом понятия КАТАЛОГ является ЯРЛЫК

Б) Начальная загрузка компьютера – это форматирование диска C: и запись на него операционной системы



В) Нельзя присвоить файлу имя, уже принадлежащее другому файлу в этом же каталоге

Г) При перемещении файла создается его копия

Вопрос 12. Какой объект Windows нельзя переименовать?

А) Файл Б) Папку В) Рабочий стол Г) Ярлык

Вопрос 13. Буфер обмена в Windows служит для:

А) хранения информации

Б) обращения к шине адреса

В) подкачки команд процессора

Г) обращения к шине данных

Вопрос 14. Какой из документов является алгоритмом?

А) правила техники безопасности

Б) инструкция по получению денег в банкомате

В) расписание занятий

Г) список группы

Вопрос 15. Даны утверждения:

А) Только имея полный набор данных, можно точно решить задачу

Б) Любой алгоритм должен строиться из расчета его неформального исполнения на компьютере

В) Исполнение любого алгоритма должно завершаться за конечное число шагов

Г) Среди них верными являются только:

А) 1 и 2 Б) 1 В) 1 и 3 Г) 2 и 3



Перечень вопросов к экзамену по дисциплине

«Информационные технологии»

1. Основные понятия информатики. Виды и свойства информации.

2. Восприятие, сбор, передача, обработка и накопление информации.

3. Кодирование информации.

4. Единицы измерения информации.

5. Системы счисления.

6. Аппаратное обеспечение ЭВМ. Архитектура персонального компьютера. Принцип общей шины.

7. Аппаратное обеспечение ЭВМ. Основные устройства.

8. Аппаратное обеспечение ЭВМ. Дополнительные устройства.

9. Структура и типы программного обеспечения ЭВМ.

10. Программы офисного назначения и другие специальные программы.

11. Операционная система: назначение и основные функции.

12. Виды и типы операционных систем.

13. Файлово-каталоговая структура компьютера.

14. Работа с файлами и каталогами.

15. Понятие и свойства алгоритма.

16. Виды алгоритмов.

17. Способы записей алгоритмов.

18. Компьютер как формальный исполнитель алгоритмов. Создание, структура и методы

проектирования программы.

19. Языки программирования высокого уровня.

20. Основные методы программирования.

21. Текстовый редактор. Назначение и основные функции. Создание и сохранение текстовых документов.

22. Текстовый редактор. Основные операции редактирования текстовых документов.

23. Текстовый редактор. Основные методы форматирования текстовых документов.

24. Текстовый редактор. Работа с таблицами, списками. Использование табуляции.

25. Основы технологии OLE. Внедрение и связь объектов.

26. Электронные таблицы. Основные понятия, принципы работы.

27. Электронные таблицы. Абсолютная и смешанная адресация.

28. Электронные таблицы. Типы данных. Формат ячеек.

29. Электронные таблицы. Построение графиков и диаграмм.

30. Электронные таблицы. Сортировка и фильтрация.

31. Создание презентаций.

32. Классификация баз данных.

33. Реляционные базы данных. Свойства и типы полей.

34. СУБД. Назначение, основные понятия.

35. Типы и виды запросов.

36. Понятие системы распределенной обработки данных.

37. Базовая модель взаимодействия открытых систем.



38. Понятие протокола. Виды протоколов.

39. Сетевое оборудование.

40. Классификация вычислительных сетей.

41. Топология сети.

42. Адресация в Internet.

43. Браузеры.

44. Электронный указатель ресурсов URL.

45. Электронная почта.

46. Информационно-поисковые системы.

47. Средства интерактивного общения в Internet.

48. Понятие защиты информации. Политика безопасности.

49. Способы и средства защиты информации.

50. Электронная цифровая подпись.

51. Антивирусные программы.

Пример экзаменационного задания

для проведения промежуточной аттестации

по дисциплине «Информационные технологии»

1. Информация, которая не зависит от личного мнения или суждения, называется:

А) достоверной

Б) актуальной

В) объективной

Г) полезной

2. Обмен информацией — это:

А) выполнение домашней работы по математике

Б) просмотр видеофильма

В) прослушивание радиопередачи

Г) разговор по телефону

3. «Разомкнутая система управления» это система управления, в которой:

А) имеется несколько каналов обратной связи

Б) отсутствует информация о состоянии объекта управления

В) имеются информационные взаимодействия «управляющий объект — объект управления» и «объект управления — управляющий объект»

Г) в зависимости от состояния управляемого объекта изменяется управленческое воздействие со стороны управляющего объекта на управляемый объект

4. Система счисления — это:

А) множество натуральных чисел и знаков арифметических действий

Б) произвольная последовательность цифр 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

В) форма записи чисел в виде мантиссы и порядка

Г) знаковая система, в которой числа записываются по определенным правилам с помощью символов (цифр) некоторого алфавита

5. В теории кодирования бит — это:

А) восьмиразрядный двоичный код для кодирования одного символа

Б) информационный объем любого сообщения

В) двоичный знак двоичного алфавита {0,1}

Г) 8 байтов

6. Устройство, выполняющее все арифметические и логические операции и управляющее другими устройствами компьютера, называется:

А) контроллером

Б) процессором

В) монитором

Г) винчестером

7. Во время исполнения прикладная программа хранится:

А) в процессоре

Б) на жестком диске

В) в оперативной памяти

Г) в устройстве управления

8. Расширение имени файла, как правило, характеризует:

А) время создания файла

Б) объем файла

В) место, занимаемое файлом на диске

Г) тип информации, содержащейся в файле

9. Архивный файл представляет собой:

А) файл, которым долго не пользовались



Б) файл, защищенный от копирования

В) файл, сжатый с помощью архиватора

Г) файл, защищенный от несанкционированного доступа

10. Укажите, что является операцией, выполняемой в графическом редакторе Paint:

А) Ластик Б) Вставка В) Кисть Г) Прямоугольник

11. Какое из следующих утверждений ложно?

А) Для копирования файлов используются специальные программы–архиваторы

Б) После перемещения файла нового файла в системе не возникает

В) Папка – это часть диска, имеющая имя и содержащая файлы и каталоги

Г) В одном каталоге не могут находиться файлы с одинаковыми именами

12. Что необходимо сделать первым действием при копировании данных через буфер обмена?

А) нажать кнопку «Копировать»

Б) нажать кнопку «Вставить»

В) выделить копируемый участок

Г) нажать кнопку «Свернуть»

13. Содержимое ячейки памяти процессора называют:

А) адресным пространством

Б) машинным словом

В) разрядностью

Г)регистром

14. Запись алгоритма в виде последовательности команд компьютеру называется:

А) вербальной

Б) словесной

В) графической

Г) программной

15. Алгоритмы, которые решают некоторую подзадачу главной задачи и, как правило, выполняются многократно, называются:

А) циклическими

Б) вспомогательными

В) линейными

Г) основными

16. Информационной моделью объекта нельзя считать:

А) описание объекта-оригинала с помощью математических формул

Б), описание объекта-оригинала на естественном или формальном языке

В) совокупность данных в виде таблицы, содержащих информацию о качественных и количественных характеристиках объекта-оригинала

Г) другой объект, не отражающий существенных признаков и свойств объекта-оригинала

17. Географическую карту следует рассматривать, скорее всего, как:

А) математическую информационную модель

Б) вербальную информационную модель

В) табличную информационную модель

Г) графическую информационную модель

18. Алгоритмом называется:

А) правила выполнения определенных действий

Б) ориентированный граф, указывающий порядок исполнения некоторого набора команд

В) последовательность команд для компьютера

Г) понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на достижение поставленных целей

19. Свойством алгоритма является:

А) результативность

Б) цикличность

В) возможность изменения последовательности команд

Г) возможность выполнения алгоритма в обратном порядке

20. Формальный язык–это:

А) Немецкий Б) Китайский В) Русский Г) Фортран

21. Даны утверждения:

1) Программа – это алгоритм, записанный на языке исполнителя

2) Система команд исполнителя – это вся совокупность команд, которые исполнитель понимает

3) Точность – это свойство алгоритма, которое означает, что выполнение алгоритма должно приводить к результату за конечное число шагов

Среди них верными являются только:

А) 1 и 3 Б) 2 В) 3 и 2 Г) 2 и 1

22. Текстовый редактор представляет собой программный продукт, входящий в



состав:

А) системного программного обеспечения

Б) систем программирования

В) операционной системы

Г) прикладного программного обеспечения

23. Минимальным объектом текстового редактора является:

А) слово Б) пиксель В) абзац Г) символ

24. К операциям редактирования текста относится:

А) изменение размера шрифта

Б) добавление фрагмента текста

В) способ выравнивания абзаца

Г) изменение параметров страницы

25. Даны следующие утверждения:

1) Кнопка установки масштаба изображения документа в Word находится в панели инструментов «Рисование»

2) Слева от горизонтальной полосы прокрутки находятся кнопки выбора режима отображения документа

3) Многие операции в Word можно выполнить различными способами

Среди этих утверждений истинными являются только:

А) 2 и 3 Б) 2 В) 1 и 2 Г) 1 и 3

26. Даны следующие утверждения:

1) Ячейка таблицы в текстовом редакторе не может содержать нескольких строк текста

2) Для перемещения по ячейкам таблицы в текстовом редакторе можно использовать клавишу Tab

3) Для выделения одной ячейки таблицы в текстовом редакторе нужно поместить указатель мыши внутри ячейки слева и щелкнуть правой кнопкой

Среди этих утверждений истинными являются только:

А) 3 Б) 2 и 3 В) 1 и 2 Г) 1 и 3

27. Какое утверждение ложно?

А) В обычном режиме отображения документа на экране не видно номеров страниц

Б) Операцию автозамены можно выполнить с помощью меню ***Сервис***

В) Текстовый процессор не позволяет пользователю создавать и использовать собственный орфографический словарь

Г) Полоса выделения – это область вдоль левой границы текста

28. К непечатаемым символам относится:

А) знак денежной единицы

Б) знак математической операции

В) тире

Г) маркер конца ячейки

29. Какое утверждение ложно:

А) В режиме замещения новую информацию можно набирать поверх старого текста.

Б) Сноска может находиться в нижней части страницы

В) При перемещении по тексту с помощью полосы прокрутки перемещается и текстовый курсор

Г) Команда вставки колонтитулов находится в меню ***Вид***

30. OLE-технология – это:

А) приложение, принимающее вставляемый фрагмент

Б) приложение, средствами которого был создан вставляемый фрагмент

В) объект, вставляемый в текст

Г) способ связи и внедрения объектов

31. В каких единицах измеряется ширина столбца в таблицах?

А) миллиметры Б) сантиметры В) дюймы Г) пункты

32. Электронная таблица – это:

А) средство передачи электронной почты

Б) программа для решения математических и экономических задач

В) таблица кодировки символов по ASCII

Г) устройство расширения оперативной памяти компьютера

33. База данных представлена в табличной форме. Запись образует:

А) поле в таблице

Б) имя поля

В) строку в таблице

Г) ячейку

34. Тип поля (числовой, текстовый и др.) в базе данных определяется:

А) названием поля

Б) шириной поля



В) количеством строк

Г) типом данных

35. Топология локальной вычислительной сети – это:

А) все технические средства, входящие в состав данной сети

Б) программное обеспечение для работы сети

В) способ объединения компьютеров в сеть

Г) программа для связи абонентов

36. Электронная почта позволяет передавать:

А) только сообщения

Б) только текстовые документы

В) сообщения и вложенные файлы

Г) видеоизображение

37. Транспортный протокол–это:

А) HTML Б) POP В) IP Г) TCP

38. Антивирусная программа называется:

А) ScanDisk Б) AidsTest В) Defrag Г) Explorer

39. Количество ключей в методах шифрования с секретным ключом равно:

А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4

40. Электронно-цифровая подпись–это:

А) отсканированная подпись

Б) последовательность символов, включающая цифры

В) пароль

Г) алгоритм шифрования электронного документа

Тестовые задания для контроля остаточных знаний

Вопрос 1.

Информацию, отражающую истинное положение вещей, называют:

А) полной;

Б) полезной;

В) актуальной;

Г) достоверной.

Вопрос 2.

Сигнал называют дискретным, если

А) он может принимать конечное число конкретных значений;

Б) он непрерывно изменяется по амплитуде во времени;

В) он несет текстовую информацию;

Г) он несет какую-либо информацию.

Вопрос 3.

В какой из последовательностей единицы измерения указаны в порядке убывания

А) гигабайт, мегабайт, килобайт, байт;

Б) байт, килобайт, мегабайт, гигабайт;

В) мегабайт, килобайт, байт, гигабайт;

Г) байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Вопрос 4.

К внешним запоминающим устройствам относится …

А) драйвер;

Б) монитор;

В) процессор;

Г) жесткий диск.

Вопрос 5.

ОЗУ - это память, в которой хранится ...

А) информация, присутствие которой постоянно необходимо в компьютере;

Б) информация, независимо от того работает ЭВМ или нет;

В) исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которыми она непосредственно работает;

Г) программы, предназначенные для обеспечения диалога пользователя с ЭВМ.

Вопрос 6.

Укажите две основные технические характеристики компьютера:

А) разрядность процессора и объем видеопамяти;

Б) тактовая частота процессора и скорость CD-ROM;

В) объем ПЗУ и объем винчестера;

Г) тактовая частота процессора и разрядность процессора.



Вопрос 7.

Информационной моделью, имеющей иерархическую структуру, является:

А) файловая система компьютера;

Б) расписание авиарейсов;

В) блок-схема алгоритма;

Г) модель сети Интернет.

Вопрос 8.

Модель есть замещение изучаемого объекта другим объектом, который отражает:

А) все стороны объекта;

Б) некоторые стороны данного объекта;

В) существенные стороны данного объекта;

Г) только одну сторону данного объекта.

Вопрос 9.

Какая из следующих моделей не является информационной моделью:

А) географический атлас;

Б) макет скелета человека;

В) расписание движения поездов;

Г) оглавление книги.

Вопрос 10.

Свойство алгоритма, заключающееся в том, что любое действие должно быть строго и недвусмысленно определено в каждом случае, называется



А) дискретность;

Б) детерминированность;

В) конечность;

Г) результативность.

Вопрос 11.

Даны утверждения:

1) Программа — это алгоритм, записанный на языке исполнителя

2) Система команд исполнителя – это вся совокупность команд, которые исполнитель понимает

3) Точность-это свойство алгоритма, которое означает, что выполнение алгоритма должно приводить к результату за конечное число шагов

Среди них верными являются только:

А) 1 и 3 Б) 2 В) 3 и 2 Г) 2 и 1

Вопрос 12.

Транслятор необходим при программировании на языке…

А) физическом;

Б) высокого уровня;

В) низкого уровня;

Г) машинных команд.

Вопрос 13.

Ядро операционной системы относится к_____ программному обеспечению.



А) системному;

Б) служебному;

В) тестовому;

Г) прикладному.

Вопрос 14.

База данных – это …

А) набор данных, собранных на одной дискете;

Б) данные, предназначенные для работы программы;

В) совокупность взаимосвязанных данных, организованных по определенным правилам, предусматривающим общие принципы описания, хранения и обработки данных;

Г) данные, пересылаемые по коммуникационным сетям.

Вопрос 15.

Реляционная база данных – это…

А) БД, в которой информация организована в виде прямоугольных таблиц;

Б) БД, в которой элементы в записи упорядочены, т.е. один элемент считается главным, остальные подчиненными;

В) БД, в которой записи расположены в произвольном порядке;

Г) БД, в которой принята свободная связь между элементами разных уровней.

Вопрос 16.

Поле – это…

А) строка таблицы;

Б) столбец таблицы;



В) совокупность однотипных данных;

Г) некоторый показатель, который характеризует числовым, текстовым или иным значением.

Вопрос 17.

Браузер – это …

А) информационная система, основными компонентами которой являются гипертекстовые документы;

Б) программа для просмотра Web-страниц;

В) сервис Интернета, позволяющий обмениваться между компьютерами посредством сети электронными сообщениями.

Вопрос 18.

Протоколы – это …

А) специализированные средства, позволяющие в реальном времени организовать общение пользователей по каналам компьютерной связи;

Б) совокупностью правил, регулирующих порядок обмена данными в сети;

В) система передачи электронной информации, позволяющая каждому пользователю сети получить доступ к программам и документам, хранящимся на удаленном компьютере.

Вопрос 19.

Гиперссылки на web - странице могут обеспечить переход...

А) только в пределах данной web – страницы;

Б) только на web - страницы данного сервера;

В) на любую web - страницу данного региона;

Г) на любую web - страницу любого сервера Интернет.

Вопрос 20.



Что из нижеперечисленного не входит в понятие информационного оружия?

А) компьютерные вирусы;

Б) пользовательские программы;

В) логические бомбы;

Г) средства подавления массовой информации.

Вопрос 21.

Электронно-цифровая подпись – это…

А) отсканированная подпись;

Б) последовательность символов, включающая цифры;

В) пароль;

Г) алгоритм шифрования электронного документа.

Вопрос 22.

Одним из средств защиты от нелегального копирования является:

А) отсканированная подпись;

Б) нестандартное форматирование;

В) проверка диска;

Г) архивирование.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций



Требования к контрольной работе

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к проведению письменных блиц-опросов

Письменные блиц-опросы позволяют проверить уровень подготовки к практическому занятию всех обучающихся в группе, при этом оставляя достаточно учебного времени для иных форм педагогической деятельности в рамках данного занятия. Письменный блиц-опрос проводится без предупреждения, что стимулирует обучающихся к систематической подготовке к занятиям. Вопросы для опроса готовятся заранее, формулируются узко, дабы обучающийся имел объективную возможность полноценно его осветить за отведенное время

Письменные опросы целесообразно применять в целях проверки усвояемости значительного объема учебного материала, например, во время проведения зачета (экзамена), когда необходимо проверить знания студентов по всему курсу.

При оценке опросов анализу подлежит точность формулировок, связность изложения материала, обоснованность суждений.

Критерии оценивания результатов письменного блиц-опроса

Каждому студенту выдается свой собственный, узко сформулированный вопрос. Ответ должен быть четким и кратким, содержащим все основные характеристики описываемого понятия, института, категории.

«Отлично» – вопрос раскрыт полностью, точно обозначены основные понятия и характеристики по теме.

«Хорошо» – вопрос раскрыт, однако нет полного описания всех необходимых элементов.

«Удовлетворительно» – вопрос раскрыт не полно, присутствуют грубые ошибки, однако есть некоторое понимание раскрываемых понятий.



«Неудовлетворительно» – ответ на вопрос отсутствует или в целом не верен.

Требования к написанию доклада

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Критерии оценивания доклада:

Оценка«отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка«хорошо» – основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность – использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение ко всем



обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

– гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма – является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;



Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

Требования к проведению текущей аттестации

Текущий контроль по дисциплине «Информационные технологии» проводится в форме контрольного среза по оцениванию фактических результатов освоения материала пройденных тем дисциплины, и осуществляется ведущим преподавателем.

Текущая аттестация проводится в форме теста.

Оценивание достижений обучающегося проводится по итогам контрольного среза за текущий период с выставлением оценок в ведомости. Прохождение процедуры текущего контроля является обязательным для обучающихся по очной форме обучения. Условием допуска к промежуточной аттестации по дисциплине обучающихся по очной форме является успешное прохождение процедуры текущего контроля (оценка не ниже, чем «удовлетворительно»).

Критерии оценки знаний при проведении текущей аттестации

Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки знаний на зачете

Промежуточная аттестация по дисциплине «Информационные технологии» проводится в соответствии с учебным планом в 4-м семестре в виде зачета в соответствии с графиком проведения зачетов.



Обучающиеся допускаются к зачету по дисциплине в случае выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины (для обучающихся по очной форме – успешного прохождения текущего контроля).

Зачетное задание представляет собой тест в электронном виде или с использованием специальных бланков. Каждый вопрос предполагает только один правильный ответ. При указании студентом двух и более ответов на один вопрос ответ считается неверным.

Тестовые задания для проведения зачета утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

При оценке знаний обучающегося на зачету преподаватель может принимать во внимание его учебные достижения в семестровый период, результаты текущего контроля знаний. Экзаменатор может выставить оценку без тестирования тем студентам, которые досрочно выполнили все лабораторные работы и самостоятельные задания к ним.

Оценка знаний в соответствии с установленными критериями реализуется следующим образом:

Оценка «Зачтено» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 50% тестовых заданий;

Оценка «Не зачтено» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 03.05.2026	Паскова Анна Александровна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 20.05.2026	Чундышко Вячеслав Юрьевич
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 21.05.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.07 Инженерная графика*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
УК-2 .4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта			
2	2	2	Инженерная графика
4	4	4	Экономика
1	1	1	Начертательная геометрия
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
456	456	456	Проектный практикум
ОПК-6 .1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование			
5	6	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
2	2	2	Инженерная графика
1	1	1	Начертательная геометрия
5	6	5	Системы автоматизированного проектирования в строительстве
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Проектная практика
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-6 : Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов					
ОПК-6 .1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Вопросы к зачету ,РГР
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-6 : Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов					
ОПК-6 .5 Разработка узла строительной конструкции здания					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Вопросы к зачету ,РГР
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2 : Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решений, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
УК-2 .4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Вопросы к зачету ,РГР
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-6 : Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов					
ОПК-6 .1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование					
Знать: Знать: - типовые объёмно-планировочных и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения					
Уметь: Уметь: - выбирать типовые объёмно-планировочных и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выбора типовых о бъёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-6 : Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов					
ОПК-6 .5 Разработка узла строительной конструкции здания					
Знать: Знать: - основные узлы строительных конструкций зданий	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - разрабатывать элемент узла строительных конструкций зданий	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой разработки элемента узла строительных конструкций зданий	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2 : Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решений, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
УК-2 .4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта					
Знать: Знать: - необходимые для	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики			отдельные пробелы знания	знания	
Уметь: Уметь: - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; определять круг задач в рамках профессиональной деятельности; - планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-6 : Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов					
ОПК-6 .1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-6 : Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов					
ОПК-6 .5 Разработка узла строительной конструкции здания					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
			допускаются небольшие ошибки	умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2 : Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решений, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
УК-2 .4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Инженерная графика», используются следующие типовые контрольные задания и иные материалы:

1. Оценка компетенции ОПК-6.1 (Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование):

- **Контрольное задание 1: Анализ технического задания.** Студентам предлагается техническое задание на проектирование небольшого здания (например, одноэтажного гаража или хозяйственного блока). Необходимо определить основные требования к проекту, перечень необходимых чертежей и последовательность их выполнения. Форма контроля: письменный анализ с обоснованием выбора.
- **Контрольное задание 2: Разработка поэтапного плана проектирования.** На основе технического задания студенты разрабатывают поэтапный план выполнения проекта, включающий перечень работ, сроки выполнения и ответственных лиц (условно). Форма контроля: графическая схема (диаграмма Ганта) или текстовый план.
- **Иные материалы:** Устные опросы по вопросам нормативной документации в области проектирования, стандартов и правил оформления чертежей.

2. Оценка компетенции ОПК-6.5 (Разработка узла строительной конструкции здания):

- **Контрольное задание 3: Графическое решение узла.** Студентам предлагается фрагмент строительной конструкции (например, узел крепления балки к колонне, узел сопряжения стены и перекрытия). Необходимо выполнить эскиз узла с указанием основных размеров и материалов. Форма контроля: графическая работа (эскиз).
- **Контрольное задание 4: Выполнение чертежа узла.** На основе эскиза студенты выполняют деталированный чертеж узла с соблюдением всех правил оформления и масштабирования. Форма контроля: графическая работа (чертеж).

- **Контрольное задание 5: Расчет узла (проверка на прочность).** (В зависимости от уровня подготовки) Студентам предлагается выполнить упрощенный расчет узла на прочность с использованием базовых формул и данных о материалах. Форма контроля: письменный расчет с обоснованием принятых решений.

3. Оценка компетенции УК-2.4 (Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта):

- **Контрольное задание 6: Защита проекта.** Студенты представляют выполненный проект (чертежи, расчеты, пояснительную записку) перед комиссией. Оценивается четкость изложения материала, владение терминологией, умение отвечать на вопросы. Форма контроля: устная презентация с использованием визуальных материалов.
- **Иные материалы:** Оценка качества оформления презентационных материалов (слайды, чертежи, схемы). Оценка умения вести дискуссию и аргументировать свою точку зрения.

Критерии оценки:

- **Знания:** Полнота и точность изложения теоретического материала, знание нормативной документации.
- **Умения:** Правильность выполнения графических работ, соблюдение правил оформления чертежей, корректность расчетов.
- **Навыки:** Скорость и качество выполнения заданий, умение работать с графическими редакторами (при необходимости), умение публично представлять результаты работы.

Формы контроля:

- Письменные работы (анализ, расчеты)
- Графические работы (эскизы, чертежи)
- Устные опросы
- Презентации и защита проектов

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии оценки знаний при проведении тестирования Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий; Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий. Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации. Критерии оценок за графическую работу:

Оценка «отлично» за расчетно-графическую работу ставится, если практическая работа выполнена без ошибок. При защите расчетно-графической работы студент отвечает на вопросы, касающиеся темы.

Оценка «хорошо» за расчетно-графическую работу ставится, если практическая работа выполнена без ошибок. При защите расчетно-графической работы студент отвечает на вопросы, касающиеся темы, но допускает ошибки непринципиального характера.

Оценка «удовлетворительно» за расчетно-графическую работу ставится, если практическая



работа выполнена не полностью. При защите расчетно-графической работы студент отвечает на вопросы, касающиеся темы, но допускает ошибки принципиального характера.

Оценка «неудовлетворительно» за расчетно-графическую работу, если расчетно графическая работа не выполнена или выполнена с грубейшими ошибками. Студент не может ответить на вопросы, касающиеся темы.

Критерии оценки, шкала оценивания проведения зачета Требования к проведению зачета Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Критерии оценки знаний на зачете: Зачет может проводиться в форме устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Оценка «зачтено» ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует: - о полном знании материала по программе;

- о знании рекомендованной литературы, - о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участия на семинарских занятиях, а также содержит в целом правильное и аргументированное изложение материала.

Оценка «не зачтено» ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 07.10.2026	Ушакова Татьяна Павловна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 08.10.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 08.10.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.04.01 Безопасность жизнедеятельности*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК -8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах			
7	7	7	Безопасность жизнедеятельности
3	3	3	Экология
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	89	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография
6	6	6	Основы военной подготовки
УК -8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения			
7	7	7	Безопасность жизнедеятельности
3	3	3	Экология
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография
6	6	6	Основы военной подготовки
УК -8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов			
7	7	7	Безопасность жизнедеятельности
3	3	3	Экология
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография
6	6	6	Основы военной подготовки

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК -8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов					
УК -8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах					
Знать: Знать: - принципы, методы и средства обеспечения безопасных и/или комфортных условий жизнедеятельности в техносфере.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестирование, зачет
Уметь: Уметь: - создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - средствами и методами обеспечения безопасных и комфортных условий жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК -8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов					
УК -8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения					
Знать: Знать: - методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестирование, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
моделей их последствий; методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях.					
Уметь: Уметь: - идентифицировать опасности различного происхождения; выявлять и устранять проблемы связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; оценивать возможные риски от чрезвычайных ситуаций различного происхождения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками организации мероприятий по охране труда и технике безопасности на рабочем месте; навыками оказания первой помощи и защиты производственного персонала от возможных последствий чрезвычайных ситуаций.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК -8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов					
УК -8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов					
Знать: Знать: - правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также военных конфликтов; способы оповещения населения об опасности в	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестирование, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
случае возникновения чрезвычайных ситуаций различного происхождения.					
Уметь: Уметь: - выполнять действия по защите населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций различного происхождения; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - практическими навыками по предотвращению возникновения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, и военных конфликтов.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Темы рефератов

1. Критерии безопасности техносферы.

2. Физиологические основы нормирования опасных и вредных факторов.

3. Требования безопасности и экологичности к техническим системам и технологическим процессам.

4. Проблемы национальной, региональной и глобальной безопасности.

5. Современная техносфера, её характеристика и причины формирования.

6. Характеристика воздействия физических, химических, биологических и психофизиологических факторов на организм и степень их риска для здоровья человека.

7. Адаптация человека к экстремальным условиям среды.

8. Эволюция среды обитания.

9. Вибрация как фактор техносферы. Действие вибрации на организм человека.

10. Шум как фактор техносферы. Воздействие шума на здоровье человека.

11. Электроопасность как фактор техносферы.

12. Воздействие электромагнитных полей на организм человека.

13. Вредные вещества, классификация, пути поступления в организм человека.

14. Воздействие ионизирующих излучений на человека и среду обитания.

15. Пожароопасность как фактор производственной среды.

16. Защита человека от механического травмирования.

17. Защита населения и территории в чрезвычайных ситуациях.

18. Международное сотрудничество при ЧС.

19. Химическое оружие, его классификация и токсикологические характеристики.

20. Ядерное оружие и его поражающие факторы.

21. Общие понятия и характеристика бактериологического оружия.

22. Иммунитет и восприимчивость организма человека к инфекционным болезням.

23. Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности.

24. Характеристика состояния нормирования опасных и вредных факторов.

25. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания.

26. Основы адаптации, компенсаторные возможности человека.

27. Обеспечение безопасности при работе с компьютером.

28. Безопасность работы оборудования под давлением выше атмосферного.

29. Особенности современного терроризма в России. Государственная стратегия противодействия терроризму в РФ.

30. Характеристика социальных опасностей.

31. Укрытие населения в защитных сооружениях и порядок его осуществления.

32. Правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности.

Вопросы к зачету по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

1. Предмет, цель, задачи науки о безопасности жизнедеятельности.

2. Понятие безопасности. Системы безопасности. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности деятельности.

3. Человек и среда обитания. Эволюция среды обитания. Естественные системы защиты человека. Основы адаптации, компенсаторные возможности человека. Толерантность.

4. Опасности технических систем. Понятие об опасности и ее видах. Источники формирования опасностей.

5. Понятия риска для здоровья и экологического риска. Классификация источников опасности и уровней риска смерти человека в промышленно развитых странах.

6. Основы физиологии труда. Формы трудовой деятельности человека. Работоспособность человека и ее динамика.

7. Человеческий фактор в обеспечении производственной безопасности. Психологические причины создания опасных ситуаций и производственных травм. Профилактические мероприятия по предупреждению возникновения опасных ситуаций. Стимулирование безопасности деятельности.

8. Надежность работы человека при взаимодействии с техническими системами. Контроль психофизического состояния операторов технических систем. Профессиональный отбор операторов технических систем.

9. Объективные факторы производственной обстановки, создающие опасные действия и предопределяющие возникновение опасных ситуаций.

10. Производственная среда как источник формирования опасностей. Система «человек-машина-среда». Элементы производственной среды. Условия труда. Классификация условий трудовой деятельности. Тяжесть и напряженность труда.

11. Комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Комфортность условий жизнедеятельности: основные понятия, требования и критерии.

12. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных и непроизводственных помещений.

13. Вентиляция. Естественная вентиляция. Механическая вентиляция. Кондиционирование.

14. Освещение. Системы и виды освещения. Требование к системам освещения. Естественное освещение. Заболевания и травматизм при несоблюдении к освещению. Контроль освещения.

15. Современная техносфера, её характеристика и причины формирования. Источники негативных факторов бытовой и производственной сферы.

16. Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов.

17. Характеристика воздействия физических, химических, биологических и психофизиологических факторов на организм и степень их риска для здоровья человека.

18. Вибрация как фактор техносферы. Действие вибрации на организм человека. Средства и методы защиты от вибрации.

19. Шум как фактор техносферы. Воздействие шума на здоровье человека. Средства и методы защиты от шума.

20. Электроопасность как фактор техносферы. Электротравма, электрошок действие электрического тока на организм человека. Защита от опасности поражения электрическим током. Помощь при электротравме.

21. Электромагнитные излучения как фактор техносферы. Воздействие электромагнитных полей на организм человека. Предупреждение их вредного воздействия. Средства защиты от электромагнитных излучений.

22. Вредные вещества, классификация, пути поступления в организм человека. Сильнодействующие ядовитые вещества (СДЯВ), их свойства и причины поражения ими.

23. Ионизирующее излучение как фактор техносферы. Влияние ионизирующего излучения на организм человека. Обеспечение безопасности при работе с ионизирующими излучениями.

24. Пожароопасность как фактор производственной среды. Общие сведения о процессах горения, детонации и взрыва. Классификация пожаров. Принципы прекращения горения.

Огнетушащие вещества. Действия при пожаре. Способы тушения пожаров. Пожароопасные объекты. Предупреждение пожаров, помощь пострадавшим.

25. Защита человека от механического травмирования. Оградительные устройства. Предохранительные устройства. Тормозные устройства. Устройства автоматического контроля и сигнализации. Устройства дистанционного управления. Знаки безопасности.

26. Чрезвычайная ситуация, определение, причины возникновения. Критерии чрезвычайных ситуаций и их классификация. Основные принципы и способы обеспечения безопасности населения в чрезвычайных ситуациях. Прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Ликвидация последствий и защита населения и территории в чрезвычайных ситуациях.

27. Чрезвычайные ситуации мирного времени техногенного характера. Техногенные аварии. Причины и стадии техногенных катастроф. Международное сотрудничество при ЧС.

28. Чрезвычайные ситуации мирного времени природного характера. Стихийные явления и бедствия, их, виды и характеристика. Основные повреждающие факторы при стихийных бедствиях, защита от них и доврачебная помощь.

29. Чрезвычайные ситуации военного времени. Современные средства вооруженной борьбы. Ядерное оружие, основные повреждающие факторы и защита от них.

30. Химическое оружие, его классификация и токсикологические характеристики. Мероприятия по защите от боевых отравляющих веществ.

31. Общие понятия и характеристика бактериологического оружия. Признаки применения бактериологического оружия. Медицинские средства защиты населения от бактериологического оружия.

32. Средства индивидуальной защиты, их назначение и классификация.

33. Управление безопасностью жизнедеятельности. Правовые и нормативно-технические основы управления. Правовые и организационные основы охраны труда.

34. Первая помощь при отравлениях, тепловом и солнечном ударе.

35. Первая помощь при массовых поражениях.

36. Терминальные состояния, клиническая и биологическая смерть.

37. Первая помощь при кровотечениях.

38. Первая помощь при утоплении.

39. Первая помощь при поражении электрическим током.

Тестовые задания

1. Условия, которые сами по себе не являются непосредственными источниками появления нежелательных результатов, но увеличивают вероятность их возникновения:

а) факторы риска;

б) немотивированный риск;

в) факторы престижа;

г) мотивированный риск.

2. Совокупность социально-экономических условий, технико-организационных и природных факторов производства, влияющих на здоровье и работоспособность человека, его отношение к труду, степень удовлетворенности им, на эффективность производства, уровень жизни и развитие личности:

а) абиотические факторы;

б) условия труда;

в) антропогенные факторы;

г) биотические факторы.

3. Условия труда, обеспечивающие оптимальную динамику работоспособности человека и сохранение его здоровья:

а) относительно дискомфортные;

б) комфортные;

в) экстремальные;

г) сверхэкстремальные.

4. Замкнутые пространства производственной среды, в которых постоянно (по сменам) или периодически (в течение рабочего дня) осуществляется трудовая деятельность людей, связанная с участием в различных видах производства, в организации, контроле и управлении производством:

а) производственная среда;

б) социальная среда;

в) рабочее место;

г) производственные помещения.

5. Пространство высотой до 2 метров над уровнем пола или площадки, на которых находятся места постоянного или временного пребывания работающих:

а) рабочая зона;

б) рабочее место;

в) среда обитания;

г) ареал.

6. Часть рабочей зоны, представляющая собой место постоянного или временного пребывания работающих в процессе трудовой деятельности:

а) рабочая зона;

б) рабочее место;

в) среда обитания;

г) ареал.

7. Беспорядочное сочетание звуков различной частоты и интенсивности (силы), возникающих при механических колебаниях в твердых, жидких и газообразных средах:

а) вибрация;

б) шум;

в) ионизирующее излучение;

г) электромагнитное излучение.

8. Комплекс взаимосвязанных устройств и процессов для создания требуемого воздухообмена в производственных помещениях:

а) газоанализатор;

б) вентиляция;

в) вибрация;

г) освещение.

9. Количественная характеристика физического труда:

а) тяжесть труда;

б) качество жизни;

в) мышечная активность;

г) качество среды.

10. Деятельность, объединяющая все работы, связанные с приемом и переработкой информации, требующие преимущественного напряжения внимания, сенсорного аппарата, памяти, а также активации процессов мышления:

а) умственный труд;

б) физический труд;

в) механизированные формы физического труда;

г) отдых.

11. Способность человека к работе, которая проявляется в поддержании заданного уровня деятельности в течение определенного времени:

а) работоспособность человека;

б) внимание;

в) восприятие;

г) воспроизведение.

12. Психологическая причина создания опасных ситуаций и производственных травм, проявляющаяся в невыполнении правил вследствие несоответствия психических и физических возможностей человека требованиям работы:

а) нарушение исполнительной части действий;

б) нарушение мотивационной части действий;

в) нарушение ориентировочной части действий;

г) нарушение соотношения между основными и второстепенными действиями.

13. Психологическая причина создания опасных ситуаций и производственных травм, проявляющаяся в относительно постоянном или временном нежелании выполнять определенные действия:

а) нарушение мотивационной части действий;

б) нарушение ориентировочной части действий;

в) нарушение соотношения между основными и второстепенными действиями.

г) нарушение исполнительной части действий;

14. Психологическая причина создания опасных ситуаций и производственных травм, проявляющаяся в незнании правил эксплуатации технических систем и норм безопасности труда и способов их выполнения:

а) нарушение ориентировочной части действий;

б) нарушение соотношения между основными и второстепенными действиями.

в) нарушение исполнительной части действий;

г) нарушение мотивационной части действий.

15. Фаза поведения человека в аварийных ситуациях, характеризующаяся снижением внимания человека к главным в данной ситуации задачам при столкновении с трудностями:

а) нарушение ориентировочной части действий;

б) нарушение соотношения между основными и второстепенными действиями.

в) нарушение исполнительной части действий;

г) нарушение мотивационной части действий;

16. Специально организуемое исследование, основанное на четких качественных и количественных оценках с помощью ранжированных шкал, позволяющих не только выявить, но и измерить присущие человеку свойства с тем, чтобы сопоставить их с нормативами, определяющими пригодность к данной профессии:

а) профотбор;

б) медосмотр;

в) диспансеризация;

г) инструктаж.

17. Заболевание, возникшее после многократного и длительного воздействия вредных производственных факторов:

а) хроническое профессиональное заболевание;

б) острое профессиональное заболевание;

в) эндемическое заболевание;

г) природно-очаговое заболевание;

18. Уровень образования, опыта и подготовки исполнителя работ определяет:

а) профессиональную готовность;

б) профессиональную пригодность;

в) профессиональную адаптацию;

г) производственную безопасность.

19. Степень соответствия индивидуальных психофизиологических качеств данного человека конкретному виду деятельности определяет:

а) профессиональную готовность;

б) профессиональную пригодность;

в) профессиональную адаптацию;

г) производственную безопасность.

20. Распознавание опасностей, установление причин их возникновения, пространственных и временных характеристик опасностей, вероятности, величины и последствий их проявления:

а) идентификация опасностей;

б) защита от опасностей;

в) организация охраны труда;

г) управление охраной труда.

21. Опасности, которые возникают в результате ошибочных или несанкционированных действий человека или группы людей:

а) антропогенные;

б) естественные;

в) техногенные;

г) абиотические.

22. Опасность, связанная с конкретной угрозой воздействия на человека, она координирована в пространстве и во времени:

а) реализованная опасность;

б) потенциальная опасность;

в) реальная опасность;

г) производственная безопасность.

23. Опасность, представляющая угрозу общего характера, не связанную с пространством и временем воздействия:

а) реализованная опасность;

б) потенциальная опасность;

в) реальная опасность;

г) производственная опасность.

24. Производственная вибрация по способу передачи делится на:

а) общую;

б) локальную;

в) постоянную;

г) узкополосную.

25. Метод снижения вибрации путем уменьшения передачи колебаний от источника возбуждения защищаемому объекту при помощи устройств, помещаемых между ними:

а) виброизоляция;

б) виброгашение;

в) электроизоляция;

г) вибродемпфирование.

26. Метод снижения вибрации путем установки агрегатов на массивный фундамент:

а) виброгашение;

б) вибродемпфирование;

в) шумоизоляция;

г) виброизоляция.

27. Химический процесс, в основе которого лежит реакция окисления горючих веществ, т.е. соединения их с кислородом воздуха или другими окислителями:

а) воспламенение;

б) детонация;

в) горение;

г) взрыв.

28. Горение со скоростью распространения пламени до нескольких сотен метров в секунду:

а) взрывное;

б) гетерогенное;

в) гомогенное;

г) детонационное.

29. Горение, при котором пламя распространяется со скоростью до нескольких десятков метров в секунду:

а) гомогенное;

б) детонационное;

в) дефлаграционное;

г) холоднопламенное.

30. Горение, характеризующееся распространением пламени со скоростью до нескольких тысяч метров в секунду:

а) однородное;

б) детонационное;

в) нормальное;

г) холоднопламенное.

31. Способность строительной конструкции сопротивляться воздействию высокой температуры в условиях пожара и выполнять при этом свои обычные эксплуатационные функции:

а) огнестойкость;

б) горючесть;

в) легкоплавкость;

г) тугоплавкость.

32. Разделительные зоны для ограничения распространения пожара в здании:

а) внутренние пожарные краны;

б) дренчерные установки;

в) спринклерные установки;

г) противопожарные зоны.

33. Преднамеренное электрическое соединение с землей металлических нетоковедущих частей электроустановок, которые могут оказаться под напряжением:

а) заземляющее выносное устройство;

б) заземляющее контурное устройство;

в) защитное заземление;

г) зануление.

34. Пятна серого или бледно-желтого цвета на поверхности кожи человека, образующиеся в месте контакта с проводником тока, как правило, круглой или овальной формы, размером 1-5 мм:

а) электрические знаки;

б) металлизация кожи;

в) электрический шок;

г) электроофтальмия.

35. Электрический ожог, который, как правило, возникает при относительно невысоких напряжениях электрической сети, связан с прохождением тока через тело человека и является следствием преобразования электрической энергии в тепловую:

а) дуговой ожог;

б) электрический удар;

в) электрический шок;

г) токовый ожог.

36. Напряжение, которое возникает, когда человек находится в зоне растекания электрического тока на основании (земле):

а) напряжение шага;

б) электромагнитная волна;

в) электростатическое поле;

г) напряжение прикосновения.

37. Специально разработанные инженерные сооружения, предназначаемые для защиты от воздействия различных физических, химических и биологически опасных и вредных факторов, вызванных чрезвычайной ситуацией:

а) защитные сооружения;

б) рабочее место;

в) производственная среда;

г) рабочая зона.

38. Инструктаж, проводимый со всеми рабочими и служащими независимо от профессии до приема на работу, а также с командированными и учащимися, прибывшими на практику:

а) вводный инструктаж;

б) первичный инструктаж;

в) внеплановый инструктаж;

г) срочный инструктаж.

39. Окружающая человека среда, обусловленная совокупностью факторов, способных оказывать прямое или косвенное, немедленное или отдаленное воздействие на деятельность человека, его здоровье и потомство:

а) социальная среда;

б) техногенная среда;

в) природная среда;

г) среда обитания.

40. Инструктаж, проводимый непосредственно руководителем работ на рабочем месте перед допуском к работе и сопровождающийся показом безопасных приемов работ:

а) первичный инструктаж;

б) вводный инструктаж;

в) внеплановый инструктаж;

г) срочный инструктаж.

41. Катастрофическое природное явление, которое может вызвать многочисленные человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия:

а) стихийное бедствие;

б) производственная авария;

в) транспортная катастрофа;

г) эпидемия.

42. Степень защищенности территориального комплекса, экосистемы, человека от возможного экологического поражения, определяемая величиной экологического риска:

а) экологическая безопасность;

б) мотивированный риск;

в) немотивированный риск;

г) опасность.

43. Организация работы по обеспечению безопасности, снижению травматизма и аварийности, профессиональных заболеваний, улучшению условий труда на основе решения комплекса задач по созданию безопасных и безвредных условий труда, лечебно-профилактическому и санитарно-бытовому обслуживанию работающих:

а) управление безопасностью труда;

б) техника безопасности;

в) гигиена труда;

г) производственная санитария.

44. К какому метеоопасному явлению относится торнадо:

а) ураган;

б) циклон;

в) смерч;

г) циклон или ураган.

45. Внешне неожиданная, внезапно возникшая обстановка, характеризующаяся неопределенностью, стрессовым состоянием населения, значительным социально-экологическим и экономическим ущербом, прежде всего человеческими жертвами:

а) авария;

б) природное явление;

в) чрезвычайная ситуация;

г) материальный ущерб.

46. Инструктаж, который проводят для работников, оформляющих наряд-допуск на определенные виды работ:

а) текущий инструктаж;

б) вводный инструктаж;

в) внеплановый инструктаж;

г) плановый инструктаж.

47. Заболевание, вызванное воздействием вредных условий труда:

а) профессиональное заболевание;

б) эндемическое заболевание;

в) инфекционное заболевание;

г) биогеохимические эндемии.

48. Гравитационные волны очень большой длины и высоты, возникающие на поверхности морей и океанов:

а) землетрясение;

б) вулканы;

в) ураганы;

г) цунами.

49. Инструктаж, который проводят на рабочем месте в случае изменения правил по охране труда, технологического процесса, нарушения работниками правил техники безопасности, при несчастном случае, при перерывах в работе:

а) внеплановый инструктаж;

б) вводный инструктаж;

в) текущий инструктаж;

г) плановый инструктаж.

Условия ситуационных задач

Ситуационная задача №1

На твоих глазах грузовой машиной сбит пешеход. Он без сознания лежит на спине. Его лицо в крови, правая нога неестественно подвернута, и вокруг нее растекается лужа крови. Дыхание шумное, с характерным сипом на вдохе.

Выбери правильные ответы и расположи их в порядке очередности выполнения:

1. Наложить импровизированную шину на правую ногу.

2. Вытереть лицо от крови и подложить под голову подушку. Вызвать «Скорую помощь».

3. Повернуть пострадавшего на живот.

4. Очистить ротовую полость от слизи и крови.

5. Убедиться в наличии пульса на сонной артерии.

6. Наложить стерильную повязку на кровоточащую рану.

7. Оттащить пострадавшего с проезжей части на безопасное место.

8. Вызвать «Скорую помощь».

9. Оставить пострадавшего на месте и ждать прибытия машины «Скорой помощи».

10. Наложить кровоостанавливающие жгуты.

Ситуационная задача №2

На автобусной остановке стоящий рядом мужчина побледнел и упал. Он - без сознания,

кожные покровы бледные, с сероватым оттенком; зрачки широкие, на свет не реагируют.

Выбери правильные ответы и расположи их в порядке очередности выполнения:

1. Вызвать «Скорую помощь».

2. Убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии и реакции зрачков на свет.

3. Позвать окружающий на помощь.

4. Определить признаки дыхания с помощью ворсинок ваты или зеркальца.

5. Нанести прекардиальный удар и приступить к сердечно-легочной реанимации.

6. Попытаться добиться от мужчины, на что он все-таки жалуется.

7. Подробно расспросить окружающих, что предшествовало потере сознания.

8. Повернуть пострадавшего на живот.

9. Приложить к голове холод (целлофановый пакет со снегом или холодной водой).

10. Поднести к носу ватку с нашатырным спиртом.

Ситуационная задача №3

Пятилетнего ребенка извлекли из проруби без признаков жизни. Время пребывания подо льдом около 10 минут. Температура воздуха -25С. В 300 метрах от места происшествия видна теплая избушка.

Выбери правильные ответы и расположи их в порядке очередности выполнения:

1. Накрыть пострадавшего ребенка простыней, вызвать милицию и «Скорую помощь».

2. Как можно скорее на безопасном расстоянии от края проруби освободить грудную клетку от одежды и приступить к реанимации.

3. Немедленно приступить к реанимации, не теряя времени на освобождение грудной клетки.

4. Быстро доставить ребенка в избушку, растереть любым спиртовым раствором.

5. При появлении признаков жизни доставить ребенка в избушку.

6. Повернуть ребенка на живот, вызвать рвотный рефлекс, надавив на корень языка.

7. Надавить на корень языка, вызвать рвотный рефлекс, промыть желудок теплой водой.

8. Очистить ротовую полость, промыть желудок и предложить горячий сладкий чай.

9. Дать обезболивающее (2-3 таблетки анальгина).

10. Наложить жгуты на конечности, отнести в избушку, вызвать «Скорую помощь».

11. Смазать тело ребенка вазелином и сделать массаж.

12. Приложить к голове и стопам теплую грелку.

13. Снять с ребенка холодную мокрую одежду.

14. Растереть сухим полотенцем или тканью.

15. Вызвать «Скорую помощь».

Ситуационная задача №4

Во время ремонта телевизора произошел сильный разряд электрического тока. Мастер потерял сознание и упал возле стола. Его рука продолжает крепко сжимать пучок проводов с деталями. Лицо искажено судорогой.

Выбери правильные ответы и расположи их в порядке очередности выполнения:

1. Вызвать «Скорую помощь».

2. Позвать кого-нибудь на помощь.

3. Как можно скорее нанести прекардиальный удар и приступить к непрямому массажу сердца.

4. Перебить провода ножом или топором одним ударом.

5. Перерезать каждый провод по отдельности на разных уровнях.

6. Подложить под голову подушку.

7. Убедиться в наличии пульса на сонной артерии и повернуть пострадавшего на живот.

8. Убедиться в наличии пульса на сонной артерии, ударить пострадавшего по грудине и приступить к непрямому массажу сердца. Если нет реакции, приступить к искусственной вентиляции легких.

9. Убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии и после прекардиального удара начать сердечно-легочную реанимацию.

10. Убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии и повернуть пострадавшего на бок.

Ситуационная задача №5

После удара молнии в одиноко стоящее дерево один из укрывавшихся под ним от дождя путников замертво упал. У пораженного молнией левая рука черная, обожженная по локоть; зрачки широкие, не реагирующие на свет; пульса на сонной артерии нет.

Выбери правильные ответы и расположи их в порядке очередности выполнения:

1. Закопать пораженного молнией в землю.

2. Нанести прекардиальный удар и приступить к сердечно-легочной реанимации.

3. Накрыть обожженную поверхность чистой тканью.

4. Поручить кому-нибудь вызвать «Скорую помощь».

5. Повернуть пострадавшего на живот и ждать прибытия врачей.

6. Убедиться в отсутствии реакции зрачков на свет и пульса на сонной артерии.

7. Поднести ко рту зеркальце, ватку или перышко и по запотеванию стекла и движению ворсинок определить наличие дыхания.

8. Положить холод на голову.

9. Положить холод на место ожога.

Поднести к носу ватку с нашатырным спиртом.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Критерии оценивания реферата:	
«отлично»	выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«хорошо»	основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
«удовлетворительно»	имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
«неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

Критерии оценки знаний студентов на зачете

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем



обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;



Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки знаний студентов на зачете

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 29.04.2026	Сиюхова Белла Батмизовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 29.04.2026	Сиюхов Хазрет Русланович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 04.05.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.18 Адыгейский язык*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК - 4.1 Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами			
123	123	123	Иностранный язык
1	1	1	Русский язык и культура речи
12	12	12	Адыгейский язык
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК - 4.2 Использует информационно- коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках			
1	1	1	Русский язык и культура речи
12	12	12	Адыгейский язык
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК - 4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках			
123	123	123	Иностранный язык
1	1	1	Русский язык и культура речи
2	12	12	Адыгейский язык
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК - 4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: • внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия			
1	1	1	Русский язык и культура речи
2	12	12	Адыгейский язык
8	9	89	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
8	910	89	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК - 4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)					
УК - 4.1 Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами					
Знать: Знать: - основные законы языка, понятия культуры и этики речи; функциональные стили современного языка; стили делового общения; вербальные и невербальные средства коммуникации; - нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; вербальные и невербальные средства профессионально-делового взаимодействия; принципы построения публичной речи, ведения дискуссий и круглых столов.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	кейс-задания, задания для контрольной работы, тестовые задания, темы рефератов, докладов, презентации и другие
Уметь: Уметь: - вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке; использовать знания о коммуникативных качествах речи в межличностном общении и профессиональной деятельности; - выбирать языковые	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
средства, уместные для конкретной коммуникативной ситуации.					
Владеть: Владеть: - современными ин формационно-коммуникативные средствами в процессе общения; навыками вербальной и невербальной коммуникации в профессиональной области. - навыками передачи связных аргументированных высказываний; навыками построения высказывания с учетом литературных норм и коммуникативной ситуации; навыками использования коммуникативно приемлемых стилей делового общения и представления своей точки зрения в ходе публичных выступлений.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)					
УК - 4.2 Использует информационно- коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках					
Знать: Знать: - основные понятия культуры и этики речи; нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; информационно-коммуникационные технологии;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	кейс-задания, задания для контрольной работы, тестовые задания, темы рефератов, докладов и другие
Уметь: Уметь: - вести поиск необходимой деловой информации для решения стандартных коммуникативных задач; использовать знание языковых норм;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Владеть: Владеть: - навыками решения стандартных коммуникативных задач; методами совершенствования навыков грамотного письма и говорения.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)					
УК - 4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках					
Знать: Знать: основы составления, оформления и редактирования научных и официально-деловых текстов, особенности коммуникативных стратегий и тактик в деловой сфере профессиональной деятельности; особенности стилистики официальных и неофициальных писем; социокультурные различия в формате корреспонденции; - правила организации личной и деловой письменной коммуникации; речевой этикет, отражающий особенности культуры страны изучаемого языка.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	кейс-задания, задания для контрольной работы, тестовые задания, темы рефератов, докладов и другие
Уметь: Уметь: определять природу структуру и основные элементы деловой коммуникации, соблюдать стилистические и языковые нормы в официально-деловом письменном тексте, строить, оформлять и редактировать основные официально-деловые тексты,	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
анализировать коммуникативные стратегии и тактики в деловой сфере профессиональной деятельности;- осуществлять обмен деловой корреспонденцией на иностранном языке с учетом языковых норм и социокультурных различий.					
Владеть: Владеть: навыками использования современных принципов деловой коммуникации в профессиональной деятельности; стилистическими и языковыми нормами официально-делового стиля.- навыками организации письменной иноязычной речи; навыками употребления функционально дифференцированных языковых средств в соответствии с конкретными коммуникативными целями.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)					
УК - 4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: • внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;• уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;• критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия					
Знать: Знать: - этические нормы языка; понятия «речевое взаимодействие», «диалогическое общение» для сотрудничества в академической коммуникации общения; особенности ораторского искусства;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	кейс-задания, задания для контрольной работы, тестовые задания, темы рефератов, докладов и другие
Уметь: Уметь: - осуществлять коммуникацию без искажения смысла при письменном и	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
устном общении; вести диалогическую и монологическую речь с использованием наиболее употребительных лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях официального и неофициального общения с учетом специфики тем коммуникаций;					
Владеть: Владеть: - различными речевыми формами: описание, сообщение, разъяснение, рассуждение; этическими нормами языка; формами группового общения: беседа, интервью; богатым словарным запасом на основе проработанных текстов и прочитанных произведений.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Практические занятия

Грамматические упражнения

Тема: Имя существительное

1.Измените число существительного

Тхылъ, студент, усэ, орэдхэр, къалэ, чылэхэр, хъырбыдз, цумпэ, Iазэ, баджэ, хьакIэхэр, щагу, стол, ныбджэгъухэр, тэтэжъ.

2.Просклоняйте существительные

Орэд, псы, уцыр, нанэ, щагу, уашъор, Мыекъуапэ, кIалэхэр, бзыу, тыгъэр, чъыгы, сымэджэщ, дакIо, еджакIу, тучан.

3.Допишите падежное окончание

1. КIалэ… дэгъоу еджэ. 2. Мурат машинэ… ис. 3. Ленэрэ Светэрэ щагу… щэджэгух. 4. КIымафэ… ос къесы.5. Къалэ… Мыекъуапэ дахэ. 6. Пшъашъэ … джанэ еды. 7. Нэнэжъ тучаным… макIо.8. Бзыу… дахэу мэбыбы. 9.Неущ музей… тыкIощт.10. ХьакIэхэ… унэм исых.

4.Вставьте существительное в соответствующей форме

1.Нанэ … иI (Iанэ, Iанэх, Iанэхэр).

2.Пшъашъэм … еды (джанэхэр, джанэ, джанэх).

3.… еджапIэм макIох (кIэлэеджакIу, кIэлэеджакох, кIэлэеджакIохэр).

4.Чъыгым … пытых. (мыIэрыс, мыIэрысэх, мыIэрысэхэр).

5.Столым … телъ (тхылъ, тхылъых, тхылъхэр).

6.Мы кIалэхэр … (студент, студентхэр, студентых).

7.Тучантесым … е щэх (нэшэбэгу, нэшэбэгухэр, нэшэбэгух).

8.Чэмым … ехъу (уцыр, уцхэр, уцых).

9.Симэ … егъэтIысы (къэгъагъ, къэгъагъэхэр, къэгъагъэх).

10.… псым хэсых (джае, джаех, джаехэр).

11.Щагум … бзаджэ дэлъ (хьэ, хьэх, хьэхэр).

12.Тикъалэ … бэу къэкIох (хьакIэ, хьакIэх, хьакIэхэр).

13.Чъыгым … пытых (тхьапэ, тхьапэхэр, тхьапэх).

14.Нэнэжъ … егъашхэх (чэты, чэтхэр, чэтых).

15.… плъыжьы, Iашlу (цумпэр, цумпэх, цумпэхэр).

16.Мы пшъэшъэжъыехэр … (еджакIох, еджакIу, еджакIохэр).

17.Классым … итых (партэхэр, партых, парт).

18.Шкафым … дэтых (лагьэ, лагъэх, лагъэхэр).

19.Светэ … иных, дахэх (ын, ынэх, ынэхэр).

20.ТитхакIомэ … дэгъухэр атхых (тхылъ, тхылъых, тхылъхэр).

5.Вставьте соответствующее слово

1.Сэ … кIэ (тиджанэ, шъуиджанэ, сиджанэ).

2.Тэ … ины, къабзэ, нэфын (тикласс, уикласс, сикласс).

3.Тигъунэгъухэм … фыжьых (якъазхэр, тикъазхэр, икъазхэр).

4.Мирэ … дахэх (сцэхэр, ыцэхэр, пцэхэр).

5.Мы пшъашъэм … Зар (пцIэр, сцIэр, ыцIэр).

6..... псым макIоха? (ипсычэтхэр, сипсычэтхэр, шъуипсычэтхэр).

7.... иурамхэр сыд фэдэха? (тичылэ, ячылэ, шъуичылэ; тикъалэ, якъалэ, шъуикъалэ).

8.... цIыф дэгъуха? (сигъунэгъухэр, уигъунэгъухэр, ягъунэгъухэр).

9.... хьакIэщхэр дэтых (икъалэ, якъалэ, тикъалэ).

10.Сэ ... студент (пшы, ыш, сшы).

11.Сыда о ...? (ылъэкъуацIэр, слъэкъуацIэр, плъэкъуацIэр).

12.Шъо ... мыIэрысэ чъыг дэта? (тисад, ясад, шъуисад).

Тема: Имя прилагательное

1.Переведите словосочетания на адыгейский язык

1. Красивая девушка. 2. Новый магазин. 3. Деревянный дом. 4. Зимний день. 5. Летний вечер. 6. Красное платье. 7. Высокое дерево. 8. Прямые улицы. 9. Длинные ночи. 10. Зеленые листья. 11. Интересная книга.

12. Хороший друг. 13. Хитрая лиса. 14. Умный мальчик. 15. Большой двор.

2.Переведите словосочетания на русский язык

1. Чырбыщ ун; 2. Цы джан; 3. Пхъэ къакъыр; 4. ГъучI къэлапчъ;

5. Апч лагъ; 6. Непэрэ маф; 7. Неущрэ пчыхь; 8. Дышъэ Iэлъын;

9. Шъо кIэпхын; 10. Дэнэ джан.

3.Вставьте член предложения, выраженный прилагательным

1. Нанэ джэнэ ... ыдыгъ. 2. Татэ унэ ... ышIыгъ. 3. KIалэм хъырбыдз ... ешхы. 4. Нэнэжъ икъазхэр ..., ... 5. Тэтэжъ псы ... ешъо. 6. Сянэшыр тхылъ ... еджэ. 7. Мыекъуапэ иурамхэр ..., ... 8. Чъыг тхьапэхэр ..., ...,

.... 9. Непэ ор .... 10. Тучаным хьалыгъу ... ещэ..

4.Вставьте подходящее по смыслу прилагательное

1. Тикъалэ иурамхэр ..., ..., ... 2. Сэ сшыпхъу ... . 3. Тэ тигъунэгъухэр ... .

4. Чъыг тхьапэхэр ..., ... 5. Тэ унэ ... тиI. 6. Светэ джэнэ ... къыщэфыгъ.

7. Мурат псы ... зетхьакIы. 8. KIымафэм мафэхэр ... мэхъух. 9. Гъэмафэм чэщхэр .... 10. Мурат кIэлэ ... .

Ответьте на вопросы

1. Сыд фэда кIымафэм ор? 2. Сыд фэдэха тикъалэ иурамхэр? 3. Сыд фэда осыр? 4. Сыд фэдэха бжыхьэм чъыг тхьапэхэр? 5. Сыд фэда поми- дорыр? 6. Сыд фэда цумпэр? 7. Сыд фэда тхылъыр? 8. Сыд фэда шъуичылэ? 9. Сыд фэда шъуиунэ? 10. Сыд фэда къалэу Мыекъуапэ?

Тема: Глагол

1.Вставьте пропущенный преверб

1. Тищагу къэгъагъэхэр ...тых. 2. Столым вазэ ...т. 3. Ящикым мыIэ- рысэхэр ...лъых. 4.

Гогоным псы …т. 5. Садым чъыг дэгъухэр …тых.

6. Студентхэр библиотекэм …сых. 7. Нанэ унэм …с. 8. Светэ Ирэ …т.

9. Чэтыур пчъэм… с 10. Щалъэр псынэм…т.

2.Вставьте глагол в соответствующем времени

1.Непэ пчэдыжьым ощх …. а) къещхыгъ, б) къещхыщт, в) къещхы.

2.Тыгъуасэ тадэжь хьакlэхэр …. а) къэкlох, б) къэкlуагъэх, в) къэкlощ- тых.

3.Неущ сэ музеим …. а) сэкlо, б) сыкlощт, в) сыкlуагъ.

4.Непэ пчыхьэм тэ паркым …. а) тыкlуагъ, б) тэкlо, в) тыкlощт.

5.Сэ неущ жьэу …. а) сыкъэтэджы, б) сыкъэтэджыгъ, в) сыкъэтэ- джыщт.

6.Тэ тыгъуасэ урокитф …. а) тиl, б) тиlэщт, в) тиlагъ.

7.Ахэр неущ экскурсие …. а) кlуагъэх, б) кlощтых, в) макlо.

8.Кlалэхэр ренэу пцэжъые …. а) ешэщтых, б) ешагъэх, в) ешэх.

9.Бжыхьэм загъорэ ос …. а) къесыщт, б) къесы, в) къесыгъ.

10.Непэ тыгъэр дахэу …. а) къепсыгъ, б) къепсы, в) къепсыщт.

3.Вставьте личные приставки глаголов

1. Сэ тхылъым …еджэ. 2. Тэ еджапlэм …кlо. 3. Кlалэхэр, къабзэу …тх!

4. Шъо мэз …иlа? 5. О тучаным …кlощт. 6. Шъо бэрэ библиотекэм

…кlуа? 7. Сэ къалэу Мыекъуапэ …щэпсэу. 8. О щатэ …кlаса? 9. Тэ щагум

…щэджэгу. 10. Шъо машинэ …иlа?

4.Напишите глаголы, данные в скобках, в нужном лице и числе

1. О ручкэ тхьапш … (иl)? 2. Сэ тхылъ гъэшlэгъон … (еджэ). 3. Кlэлэ- еджакlохэр еджапlэм (макlо). 4. Сабыйхэр щагум … (щэджэгу). 5. Сэ … (студент). 6. О шакlо … (макlо). 7. Тэ щагур … (епхъэнкlы). 8. Кlалэхэр мэзым … (щыl). 9. Хьакlэхэр непэ Москва … (мэбыбы).

5.Вставьте подходящую категорию глагола

1. Нанэ къазхэр … (егъашхэх, фегъашхэх, дегъашхэх). 2. Муратрэ Аскэррэ стадионым … (дэкlо, зэдэкlох, фэкlо). 3. Симэ Мирэ письмэ … (дэтхэ, фе- тхы, зэдэтхэх). 4.Кlалэхэр чэфэу … (егъэджэгух, дэджэгух, зэдэджэгух).

5. Нанэ ышыпхъу … (зэдэшхэх, дэшхэ, егъашхэ). 6. Пшъашъэм къэгъа- гъэхэр … (дегъэтlысы, фегъэтlысы, егъэтlысы). 7. Мурат татэ … (фэтlэ, дэтlэ, зэдэтlэх). 8. Оксанэ дахэу … (ефапэ, зефапэ, фефапэ). 9. Кlалэхэм èлкэр … (фегъэдахэ, агъэдахэ, дегъэдахэ). 10. Зэпшъэшъэгъухэр … (де- джэх, зэдеджэх, феджэх).

Тема: Местоимение

1.Вставьте нужное личное местоимение

1. … дахэу сэтхэ. 2. … шъуиунэ ина? 3. … тичылэ шlу тэлъэгъу.

4. …шы уиІа? 5. … мэзым макІох. 6. … дэгъоу еджэ. 7. … мыІэрысэ сэшхы. 8. … къазхэр, чэтхэр тиІэх. 9. … гъунэгъу дэгъухэр шъуиІэха?

10. … тучаным макІо. 11. … дахэу орэд къэсэІо, … дахэу укъэшъо.

12. … тхьаумафэм чылэм тыкІощт. 13. … музеим укІощта? 14. … мэл дэгъухэр шъуиІэха? 15. … сыстудент.

2.Оформите правильно предложения

1. (Эти) кІалэхэр мэзым макІох. 2. (Те) пшъашъэхэм дэгъоу орэд къаІо.

3. (Этот) кІалэм письмэ етхы. 4. (Те) тхылъхэр гъэшІэгъоных. 5. (У них) якласс къабзэ. 6. (У него) унэ иІ. 7. (В этом) колледжым сэ сыщеджэ.

8. (На этой) урамым сэ сыщэпсэу. 9. (Та) пшъэшъэжъыер Іушы.

10. (То) чъыгым итхьапэхэр гъожьых. 11. (Его) иунэ ины, лъагэ.

12. (Эти) къэгъагъэхэр нахь дахэх. 13. (У тебя) шыпхъу уиІа? 14. (У вас) хьэ бзаджэ шъуиІа? 15. (В этом) мэзым тхьакІумкІыхьэхэр хэсых.

3.Оформите правильно предложения

1. Сэ (моя) … тхылъ гъэшІэгъон. 2. О (твоя) … урам даха? 3. Ащ (его)

… унэ ины. 4. Тэ (наш) … щагу къабзэ. 5. Ахэм (их) … чылэ ины.

6. Шъо (ваша) … нэнэжъ лъэпэд ехъа? 7. Сэ (мой) … шы къалэм щеджэ. 8. Тыдэ щеджэра о (твой) … ныбджэгъу? 9. Тэ (наш) … къалэ иурамхэр занкІэх. 10. Шъо (ваша) … чэтыу щэ икІаса? 11. Сэ (мой) … щагу къэгъагъэхэр дэтых. 12. Тэ (наш)… колледж ищагу къабзэ. 13. О (твое) … джанэ дахэ. 14. Ащ (еѐ, его) … иш псынкІэу мачъэ. 15. Шъо (ваш) … чылэ сымэджэщ дэта?

4.Оформите правильно предложения

1. Мы унэр (мой). 2. Мо тхылъыр (твоя). 3. Мо джэнэ дахэр ащ (еѐ).

4. Мы къазхэр (наши). 5. Мо чэтхэр (ваши). 6. Мы мэлхэр тигъунэгъумэ (их). 7. Мы машинэр (моя). 8. А уатэр татэ (его). 9. А утыр нанэ (еѐ).

10. Мы ручкэр (твоя). 11. Мы классыр (наш). 12. Мы машинэр (твоя)?

13. Мы унэр (моя). 14. Мы хьэр (твоя)? 15. Мы тучаныр (наш).

Тема: Числительное

1.Переведите на адыгейский язык данные словосочетания.

1. Два села; 2. Три книги; 3. Четыре мальчика; 4. Пятый этаж; 5. Пятна- дцать яблок; 6. Тринадцать овец; 7. Двадцать две ручки; 8. Один город;

9. Одиннадцать уток; 10. Двадцать пять рублей; 11. Тридцать шесть тетрадей; 12. Шестьдесят учеников; 13. Одна иголка; 14. Шесть картин;

15. Десять девушек; 16. Тысяча книг; 17. Третий курс; 18. Сто двадцать пять домов; 19. Первое место; 20. Шестьдесят лет.

2.Оформите правильно предложения.

1. Чэт (11) чэтэщым ис. 2.Тиунагъо нэбгырэ (5) ис. 3. Тигруппэ студент

(25) ис. 4. Колледжым студент (500) щеджэ. 5. Сэ ныбджэгъу (3) сиІ.

6. Садым чъыг (25) дэт. 7. Сянэ илъэс (40) ыныбжь. 8. Сшы (в первом) классым ис. 9. Сэ (на седьмом) этажым сытес. 10. Джанэм сомэ (300) ыуас. 11. Татэ мэл (15) иІ. 12. Нанэ (1) джанэ иІ. 13. Светэ шы (2) иІ.

14. Тэтэжъ илъэс (60) ыныбжь. 15. Сэ (на втором) курсым сис.

Тема: Наречие

1.Вставьте соответствующее наречие образа действия

1. КІалэр … макІо. 2.. Самолѐтыр … мэбыбы. 3. Мурат … есы. 4. Пшъа- шъэр … матхэ. 5. Нэнэжъ мэпщэрыхьэ. 6. Сипшъэшъэгъу … къэшъо.7.Тэтэжъ … пшысэхэр къеІуатэх. 8. Сшыпхъу … мэгыкІэ. 9. Ощ- хыр … къещхы. 10. Тыгъэр … къепсы. 11. Аскэр дэгъоу еджэ, Мурати … еджэ. 12. Бзыухэм …орэд къаІо. 13. Симэ … матхэ. 14. Бзыухэр … мэбы- бых. 15. Татэ … Іоф ешІэ. 16. КІалэхэр … осым щэджэгух. 17. Нанэ ла- гъэхэр …етхьакІых.. 18. ДакІор …, …, мадэ. 19.Сипшъэшъэгъу дэпкъыр

… егъалэ. 20. ТхьакІумкІыхьэр … мачъэ.

2.Вставьте соответствующее наречие места, времени

1. … погодэр дэгъу. 2. … сшы унэ щишІыщт.3. … ощх лъэш къещ- хыгъ. 4. … музеим тыкІощт. 5. … ос къесыгъ. 6. … мыІэрысэр бэгъуагъэ. Бзыухэр … къыблэм мэбыбыжьых. 8. … чэщхэри мафэхэри фабэх.

9. … хьакІэхэр садэжь къэкІощтых. 10. Бжыхьэм … ощх къещхы. 11. Тэ гъэмафэм … паркым тэкІо. 12. … унэ дахэ щытыгъ. 13. КІалэхэри пшъашъэхэри … къэкІох. 14. Сэ пчэдыжьым … сы- къэтэджы. 15. Сту- дентхэр … чылэм мэкІожьых.

Тема: Причастие

1.Отметьте знаком Х причастия

Матхэ, кІорэр, тыгъуасэ, кІымафэр, еджэрэр, ис, щытыр, гъэшІэгъон, телъыр, чъыгыр, есырэр, неущ, сыхьатыр, гущыІэрэр, дэсыр.

2.Образуйте причастия от следующих динамических глаголов

Матхэ, мэчъые, мэджэгу, мэбыбы, мэгупшысэ, мэгыкІэ, мадэ, машхэ, мэпхъанкІэ, мэпщэрыхьэ, къэшъо, матІэ, мэщхы, мэгъы, мэгушІо.

3.Образуйте причастия от следующих статических глаголов

Щыт, щыс, тес, дэлъ, гос, гот, Іут, ис, хэс, пыт, чІэс, дэс, щылъ, щыІ, иІ.

4.**Измените число данных причастий**

Щытыр, гущыІэхэрэр, кІорэр, тетхэр, еджэрэр, щхыхэрэр, дэтыр, Іусхэр, пылъыр, чІэсхэр, тхэрэр, итыр, шхэхэрэр, быбырэр, тІэрэр.

5.Просклоняйте следующие причастия

Щылъыр, чъэрэр, Іазэрэр, итхэр, дэсхэр, щыпсэурэр, дэлъыр, готыр, хэлъыр, къэкІырэр, къэгъагъэрэр, пхъанкІэрэр, щэрэр, хъэрэр, щафэрэр.

6.Образуйте от данных причастий отрицательную форму

Джэгурэр, гупшысэрэр, дэрэр, тхэрэр, плъэрэр, лажьэрэр, чъэрэр, быбырэр, гущыlэрэр, гушlорэр, гыкlэрэр, шхэрэр, тхьакlэрэр, лъакlэрэр, чъыерэр.

7.Переведите следующие сочетания с причастиями на русский язык

Klорэ кlалэр, пшъашъэу щысыр, хьакlэу къакlорэр, сабыеу гъырэр, бы- быжьырэ бзыухэр, гыкlэрэ шъузыр, тхылъэу телъыр, тхэрэ еджакlор, пщэрыхьэрэ лlыр, бзылъфыгъэу щафэрэр, ныбджэгъоу сикlасэр, хатэм щытlэрэр, сымэджэщым щыlазэрэр, блэкlыгъэ уахътэр, сымаджэу щылъыр.

8.Вставьте подходящие по смыслу причастия

1. Klалэу … сэ сшы. 2. Щагум кlалэу … студент. 3. Псым къазэу … тигъунэгъухэм яй. 4. Тхылъэу столым … гъэшlэгъоных. 5. Чъыгэу садым

… къэгъагъэх. 6. … кlалэр lуш. 7. … пшъашъэр сэ сигъунэгъу. 8. Сипшъэ-шъэгъоу … садэжь къэкlощт. 9. Кьэгъагъэхэу щагум … дахэх. 10. Классым столэу … кlэх. 11. Непэ жьыбгъэу … чъыlэ дэд. 12. Пшъэшъэжъыеу … зэшыпхъух. 13. Щагум хьэу … бзаджэ. 14. Чъыгым тхьапэу … гъожьых, плъыжьых. 15. Мэзым псэушъхьэу … lэлых.

Слова для справок*:* дэлъыр*,* пытхэр, кlорэр, щесхэрэр, еджэрэ, дэтыр, сикlасэр, къыщыкlхэрэр, дэтхэр, итхэр, зэгосхэр, къепщэрэр, телъхэр, дэрэ, хэсхэр.

Тема: Деепричастие

1.Отметьте знаком Х деепричастия

Плъыжьы, чъэзэ, макlо, щытэу, есы, гъэмаф, чъыезэ, еджэрэр, исэу, дахэу, мафэ, шхэзэ, дэгъоу, мэпщэрыхьэ, мэцlацlэ, гущыlэу.

2.Образуйте от данных глаголов деепричастие с суффиксами–зэ, -эу

Ит, зефапэ, зетхьакlы, еплъы, щылъ, чlэхьэ, ешъо, зегъэпскlы, ежэ, еджэ, дэкlуае, делэ, мажъо, мэджэгу, тес.

3.Измените по лицам следующие деепричастия

Klозэ, шхэу, щылъэу, чъэзэ, дэу, еджэу, гыкlагъэу, чъыеу, джэгузэ, щысэу, хэсэу, гущыlэзэ, пхъанкlэу, едэlоу, тхэу.

4.Переведите словосочетания с деепричастиями

Шхэзэ макlо, щылъэу еджэ, щысэу мадэ, чъэзэ тефагъ, чъыезэ гужъуагъэ, быбызэ къефэхыгъ, гъызэ чъыягъэ, гущыlэу щысыгъ, гушlозэ къэкlуагъ, дэlэпыlэу щытыгъ, пщэрыхьэу исыгъ, зигъэпсэфэу щылъыгъ, орэд къыlозэ макlо, кlозэ мэчъые, цlацlэзэ къэкlо.

Тема: Союзы и союзные суффиксы

1.Вставьте подходящие по смыслу союзные суффиксы (- и, - рэ)

1.Хьазрэт… Мурат… а зы къуаджэм щыщых.

2.Автобусыр аптекэм…, бэдзэрым…, тучаным… аблэкlы.

3.Тэ экскурсие музеим… театрэм… тыщыlагъ.

4.Нэнэжъ чэтхэм… къазхэм… егъашхэх.

5.Столым чэтлыбжь… пlаст…, тхьачэт щыпси тетыгъэх.

6.Тимэз баджэхэр…, тхьакIумкIыхьэхэр…, цызэхэр… хэсых.

7.Тэтэжъ ренэу помидорхэмрэ… нэшэбэгухэм… псы акIекIэ.

8.Сипшъэшъэгъу зы джанэ… зы кIэпхын… къыщэфыгъ.

9.Мыгъэ тыгъэгъазэм… щылэ мазэм… фэбагъэх.

10.КIымафэм чIыгум… чъыгхэм… ос ателъ.

2.Вставьте пропущенные союзы (ау, ыкIи, е, зэ-зэ, шъхьаем)

1.ЦIыфыр бэ дэд, … о ренэу уизакъу.

2.Къалэм иурамхэр занкIэх … шъуамбгъох.

3.Неущ … къесыщт, … къещхыщт.

4.Мафэр фабэ, … чэщыр чъы1этагъ.

5.Гъэмафэм … тыгъэр къепсы, … ощх къещхы.

6.ХьакIэхэр непэ жьэу къэтэджыгъэх … къушъхьэм кIуагъэх.

7.Мурат дэгъоу еджэ, … орэд къыIошъурэп.

8.КIалэхэр пчыхьэм кином кIощтых… музыкэм едэIущтых.

9.Тиреспубликэ адыгэхэр, урысхэр, ермэлхэр … урымхэр щэпсэух.

3.Переведите предложения на русский язык

1. Тэтэжъ хатэм тIэу дэтыгъ. 2. Сятэшыр щылъэу телевизорым еплъы.

3. Татэ шхэзэ гъэзетым еджэ. 4. Сабыир гъызэ чъыягъэ. 5. Пшъэшъэжъы- ем орэд къыIозэ мэгыкIэ. 6. Мурат зигъэпсэфэу щылъыгъ.

7. Зарэ тхылъ еджэу унэм исыгъ. 8. Бзыухэм орэд къаIоу чъыгым тесы- гъэх. 9. Пчэндэхъухэр къэбыбыжьыгъэу набгъохэр ашIы.

4.Вставьте соответствующий послелог

1.Хьэр пчъэм … щылъ. 2. Сэ сипшъэшъэгъу … тхылъ къэсщэфыгъ.

3. Чъыг … мыIэрысэхэр чIэлъых. 4. Непэ хьакIэхэр … къэкIощтых. 5. Не- ущ … сыкъэкIощт. 6. Къэлэ … вертолѐт щэбыбы. 7. Оксанэ сэ … щэпсэу. 8. КIымэфэ … гъатхэр къэкIо. 9. Унэ … псынэ щыт. 10. Къакъыр

… чъыгхэр дэтых.

Слова для справки: чIэгъ, къогъу, сашъхьагъ, сакIыб, гузэгу, гупэ, пае, ужым, дэжь, уадэжь, ташъхьагъ, шъхьагъ, сапашъхьэ, садэжь.

5.Вставьте нужное вопросительное слово

1.Сыхьатыр … хъугъа? а) хэта, б) тхьапш, в) тыдэ.

2.… ос къесыра? а) сыд , б) тыдэ, в) сыдигъо.

3.Неущ … укIощта? а) сыд фэд, б) тыдэ, в) сыд фэдиз.

4.… помидорыр? а) тхьапш, б) тыдэ, в) сыд фэд.

5.Сомэ … уиджанэ ыуасэр? а) сыдигъо, б) тыдэ, в) тхьапш.

6.… хьакIэщым исхэр? а) тыдэ, б) хэта, в) сыд.

7.… псым хэсхэр? а) сыд фэд, б) сыдигъо, в) сыд.

8.… нэнэжъ дэжь тыкIощта? а) хэт, б) сыд фэдиз, в) сыдигъо.

9.Тыгъуасэ … ущыIагъа? а) тхьапш, б) сыд фэд, в) тыдэ.

6.Составьте предложения из данных слов

1. Театр, кIощт, студентхэр. 2. Псыхъо, къаз, хэс. 3. ЧIэс, чъыгы, лIы- жъы. 4. Къещхы, ощх, непэ. 5. Фабэ, мафэ, непэ. 6. Тхылъ, еджэ, кIалэ.

7. Пшъашъэ, матхэ, ручкэ. 8. Дэт, чылэ, еджапIэ. 9. Хьэ, тигъунэгъу, иI, дэгъу. 10. Фабэ, гъэмафэ, псы. 11. KIымаф, къесы, ос. 12. Мэзы, кIуа- гъэх, кIалэ, тыгъуасэ. 13. Мэбыбых, лъагэу, бзыу. 14. Щагу, сабыйхэр, щэджэгу. 15. Мышъэ, мэзы, хэсых, баджэ.

7.Распространите данные предложения

1. KIалэр … матхэ. 2. Пшъашъэр … мадэ. 3. Мафэхэр … чъыIэх. 4. Ощх

… къещхы. 5. Нанэ … мэгыкIэ. 6. Тэтэжъ … матIэ. 7. Мурат … еджэ.

8. Самолѐтыр … мэбыбы. 9. Тхьапэхэр … гъожьых. 10. Псыр … чъыIэ.

11. Сятэ Iоф ешIэ. 12. Сипшъэшъэгъу … къэшъо. 13. Сабыир … мэ- чъые. 14. Симэ … зетхьакIы. 15. Зарэ … зефапэ.

8.Вычеркните слово, которое выпадает из данного логического ряда

1. KIалэ, пшъашъэ, хьакIэ, гъунэгъу, хьэ. 2. Мышъэ, баджэ, цызэ, чэмы, тыгъужъ. 3. Къаз, псычэт, чэты, пцIашхъо, тхьачэт. 4. Джанэ, пальто,

къошын, гъончэдж, кIэпхын. 5. Пчъэ, дэпкъ, лэныст, джэхашъо, шъхьангъупчъ. 6. Къэбы, къужъы, нэшэбэгу, хъырбыдз, къэбаскъ.

7. МыIэрыс, чэрэз, бжьыны, къыпцIэ, къужъы. 8. Лагъэ, паIо, табэ, цацэ, джэмышх. 9. Нэ, шъхьэ, чэтыу, лъакъо, Iэ.

9.Выберите правильный ответ на вопрос

1. Тыдэ кIалэр кIора?

а) KIалэр псым щесы. б) KIалэр мэзым макIо.

в) KIалэр къабзэу матхэ.

2. Сыда мэзым хэсхэр? а) Мэзым пцэжъыехэр хэсых. б) Мэзым чэмхэр, шыхэр хэсых. в) Мэзым баджэхэр, тхьакIум- кIыхьэхэр хэсых.

3. Сыда классым итхэр? а) Классым парэхэр итых.

б) Классым пIэкIорхэр итых. в) Классым мэлхэр итых.

4. Сыда пеналым дэлъыр? а) Пеналым хьалыгъу дэлъ. б) Пеналым къэлэм дэлъ. в) Пеналым тхылъ дэлъ.

5. Хэта щагум дэтхэр? а) Хьэхэр щагум дэтых. б) Кlа- лэхэр щагум дэтых. в) Чэтхэр щагум дэтых.

6. Сыда тхакlом ытхырэр? а) Тхакlом романхэр етхых. б) Тхакlом орэдхэр етхы. в) Тхакlом усэ ет- хы.

7. Хэта сымэджэщым lоф щызышlэрэр? а) Кlэлэегъаджэм сымэджэ щым lоф щешlэ. б) Дакlом сымэджэщым lоф щешlэ. в) lазэм сымэджэщым lоф щешlэ.

8. Сыдигъуа мышъэр зычъыерэр? а) Гъатхэм мышъэр мэчъые. б) Бжыхьэм мышъэр мэчъые. в) Кlымафэм мышъэр мэчъые.

9. Тхьамафэр мэфэ тхьапш хъура? а) Тхьамафэр мэфибл мэхъу. б) Тхьамафэр мэфитф мэхъу. в) Тхьамафэр мэфищ мэхъу.

10. Илъэсыр мэзэ тхьапш хъура? а) Илъэсыр мэзипшl мэхъу. б) Илъэсыр мэзэ пшlыкlутlу мэхъу. в) Илъэсыр мэзэ тlокl мэхъу.11. Дэпкъ тхьапша унэм иlэр? а) Унэм дэпкъищ иl. б) Унэм дэпкъипшl иl. в) Унэм дэпкъиплl иl.

12.Бжыхьэм чъыг тхьапэхэр сыд фэдэха? а) Бжыхьэм чъыг тхьапэхэр шэплъых. б) Бжыхьэм чъыг тхьапэхэр гъожьых. в) Бжыхьэм чъыг тхьапэхэр шlуцlэх.

13. Сыда бэдзэрым щащэрэр? а) Бэдзэрым унэхэр щащэ. б) Бэдзэрым хэтэрыкlхэр щащэ. в) Бэдзэрым къалэхэр щащэ.

14. Сыда чъыгым къыпыкlэрэр? а) Чъыгым тхьапэхэр къыпэкlэх. б) Чъыгым уцхэр къыпэкlэх. в) Чъыгым цумпэ къыпэкlэ.

15. Сыда псым хэсыр?

а) Псым пцэжъые хэс. б) Псым тхьакlумкlыхьэ хэс. в) Псым пыжъ хэс.

10.Установите соответствие между пословицами и их переводами

1. Макlэу lо, бэу шlэ.	1. Не бывает лишнего добра, лиш- ним бывает только плохое.
2. Былымыр осэпс: къэкlо, мэкlо- жьы.	2. Кто спал весной, тот осенью плачет.
3. Дэй лые мэхъу нахь, дэгъу лые хъурэп.	3. Без детей в семье нет счастья.
4. Жъы зимыlэм кlэ иlэп.	4.Лицо -зеркало души.
5. Зы акъыл нахьи акъылитlу.	5. Твой друг – твое зеркало.
6. Зынэгу къабзэм ыгуи къабзэ.	6. Учиться никогда не поздно.
7. Иакъыл фэд игущыlи.	7. Говори подумав, садись осмот- ревшись.
8. Лlы фэдэр бэ дэд, лlы дэдэр зы- рыз.	8. Лучше сосед – человек, чем со- сед – земля.
9. Насыпыр зыгощырэр пчэды- жьыр ары.	9. У кого нет старого, у того нет и нового.
10. Нэгур гум игъундж.	10. Богатство – роса: приходит, уходит.
11. Сабый зэрымысым насып илъэп.	11. Говори мало, делай много.
12. Тхылъыр шlэныгъэм иlун- кlыбз.	12. Правда колет глаза.
13. Тыгъужъыр мэлахъо ашlыгъ.	13. Лучше два ума, чем один ум.
14. Уеджэным кlасэ иlэп.	14. Книга - ключ к знаниям.
15. Шlу шlи псым хадз.	15. У кого чистое лицо, у того и

	душа чистая.
16. Шъыпкъэм нэр рекIы.	16. Волка сделали чабаном.
17.ЧIыгу гъунэгъу нахьи цIыф гъунэгъу.	17. Каков ум, таково и слово.
18.Уиныбджэгъу уигъундж.	18.Похожих на мужчин очень мно- го, настоящих мужчин единицы.
19. Гъатхэм чъыягъэр бжыхьэм мэгъыжьы.	19. Утро делит счастье.
20. Гупшыси псалъэ, зыплъыхьи тIыс.	20. Сделай добро и брось в воду.

Семинарские занятия

Тексты с заданиями по грамматике

Прочтите текст.	Моя визитная карточка
Сивизитнэ карточк	Меня зовут Каплан, фами- лия Абрегов.
Сэ сцIэр Къэплъан, слъэкъуацIэр Абрэдж.	Мне семнадцать лет. Я родился 12 феврал
Сэ илъэс пшIыкIубл сыныбжь.	Я родом из Гиагинской.
Сэ мэзаем ипшIыкIутIум сыкъэхъугъ. Сэ Джаджэ сыщыщ.	Там проживает много адыгов. Я студент.
Ащ адыгэхэр бэу щэпсэух. Сэ сыстудент.	Учусь в колледже.
Колледжым сыщеджэ.	Он находится в городе Майкопе. Сейчас я
Ар къалэу Мыекъуапэ дэт. Джы общежитием сычIэс. Сэ ныбджэгъубэ сиI.	У меня много друзей. Моего лучшего друга
Синыбджэгъу анахь дэгъум ыцIэр Мурат.	Он тоже студент.
Ари студент.	

1.Прочтите слова и словосочетания, запомните их

Сэ сцIэр − моѐ имя слъэкъуацIэр − моя фамилия

илъэс пшIыкIубл − семнадцать лет сыныбжь − мой возраст

мэзаем ипшIыкIутIум − двенадцатого февраля сыкъэхъугъ − я родился

Джаджэ сыщыщ − я родом из Гиагинской ащ - там

бэу − много

щэпсэух − проживают сыщеджэ − я учусь в …

къалэу Мыекъуапэ – (в) городе Майкопе джы − теперь, сейчас

общежитием сычIэс − живу в общежитии

ныбджэгъубэ − много друзей

синыбджэгъу анахь дэгъум − моего лучшего друга ыцIэр − (его) имя

ари − и он (тоже)

2.Обратите внимание на изменение существительного с пристав- кой принадлежности в единственном числе

1л. сэ сцIэр, синыбджэгъу 2л. о пцIэр, уиныбджэгъу 3л. ащ ыцIэр, иныбджэгъу

3.Просклоняйте существительные *колледж, къалэр, ныбджэгъу* по образцу

Определѐнный тип Неопределѐнный тип

Им. п. илъэсыр Им. п. илъэс

Эрг. п илъэсым Эрг.п. илъэс

Творит. п. илъэсымкIэ Творит. п. илъэскIэ

Прерв. п. илъэсэу Превр. п. илъэсэу

Обратите внимание на различия при склонении определѐнных и неопределѐнных существительных

4.Прочтите предложения, обратите внимание на форму глаголов

сыкъэхъугъ, сыщыщ, сыщэпсэу, сыстудент, сыщеджэ, сычIэс

1)Сэ мэзаем ипшIыкIутIум сыкъэхъугъ (прош. вр., 1л., ед.ч.)

2)Сэ Джаджэ сыщыщ (наст. вр., 1л., ед.ч.)

3)Ащ адыгэхэр бэу щэпсэух (наст. вр., 3л., мн.ч.)

4)Сэ сыстудент (наст., вр.,1л., ед.ч.)

5)Колледжым сыщеджэ (наст. вр., 1л., ед.ч.)

6)Джы общежитием сычIэс (наст.вр. 1л., ед.ч.)

5.Измените глаголы по лицам *сыщыщ, сыщеджэ, сиI* по образцу:

1л. сэ сыкъэхъугъ сыдэт

2л. о укъэхъугъ удэт

3л. ар къэхъугъ дэт

6.Составьте предложения с глаголами *щыщ, щеджэ, щэпсэу, дэт*

7.Расскажи о своѐм друге

1.Прочтите текст

НэIосэныгъ -Уимафэ шIу! НэIуасэ тызэфэ- гъэхъуба?!. Сэ сцIэр Аскэр. О сыда пцIэр? -Сэ сцIэр Мир. -О устудентка? -Ары, сэ сыстудентк, мы уни- верситетым сыщеджэ. -Мы къалэм ущэпсэуа? -Хьау, сэ къуаджэу Кощхьаблэ сыщыщ, сессием сыкъэкIуагъ.	Знакомство -Добрый день! Можно с тобой познакомиться? Меня зову тебя как зовут? -Меня зовут Мира. -Ты студентка? -Да, я студентка, учусь в этом университете. -Ты живѐшь в этом городе? -Нет, я из аула Кошехабль, при- ехала на сессию. -Ты живѐшь в общежитии?

-Общежитием учIэса?	-Нет, я живу у тѐти.
-Хьау, сэ сянэшыпхъум дэжь сис.	-Можно к тебе прийти в гости?
-Уадэжь хьэкIакIо сыкъакIо хъущта?	-Конечно можно, адыги любят гостей.
-Хъун адэ, адыгэхэм хьакIэхэр якIас.	-Рад был с тобой познакомить- ся. Ещѐ увидимся.
-НэIуасэ сызэрэпфэхъугъэр сигуап. Джыри тызэрэлъэгъун. ХъяркIэ!	До свидания!
-ХъяркIэ!	-До свидания!

2.Прочтите слова и словосочетания, запомните их

Мы къалэм − в этом городе ары − да

хьау − нет

къуаджэу Кощхьаблэ − аул Кошехабль сянэшыпхъум дэжь − у тети (по матери) сыкъакIо хъущта? − можно прийти? хъун адэ − конечно, можно

джыри − ещѐ.

3.Обратите внимание на образование вопросительных предложе- ний, в которых отсутствует вопросительное слово

О устудент-ка?

Мы къалэм ущэпсэу-а? Общежитием учIэс-а?

Уадэжь хьэкIакIо сыкъакIо хъущт-а?

4.Образуйте от глаголов отрицательную форму по образцу

Студентк − студентк-эп сыщеджэ − сыщеджэ-р-эп учIэс −

щэпсэу − сис −

сыкъакIо хъущт − сигуап −

якIас −

5.Ответьте на вопросы по тексту упражнения

Мирэ студентка?

Мирэ университетым щеджа? Ар мы къалэм щэпсэуа?

Мирэ общежитием чIэса? Ар янэшыпхъум дэжь иса? Мирэ сессием къэкIуагъа?

6.Расскажите об Аскере, как о студенте. Примерное начало:

Аскэр студент. Ар …

7.Прочтите текст и переведите на русский язык

1.Прочтите текст

Унагъор	**Семья**
Сэ унагъо сиI. Ар ины. Сиунагъо нэбгырий ис: нэнэжъитIу, тэтэжъ, сян, сят, сшыпхъу, сшы ыкIи сэры.	У меня есть семья. Она большая. В моей семье в бабушки, дедушка, мать, отец, сестра, брат и я.

Сянэжъхэр пенсионерых.	Бабушки сейчас на пенсии.
Тэтэжъ джыри Іоф ешІэ.	Мой дедушка ещѐ работает. Он любит работать
Ащ садым Іоф щишІэныр икІас.	Моя мама учительница.
Сянэ кІэлэегъадж.	Она работает в школе, преподаѐт математику.
Ащ еджапІэм Іоф щешІэ, хьиса- пымкІэ регъаджэх.	Она любит свою профессию. Мама высокая и пр
Ащ исэнэхьат шІу елъэгъу. Сянэ лъагэ ыкІи гохьы.	Еѐ волосы каштановые. Ей сорок девять лет,
Ышъхьац шхъомчышъо.	но выглядит она молодо.
Ащ илъэс тІокІитІурэ бгъурэ ыныбжь, ау ар итеплъэкІэ ныбжьыкІ.	Мой отец врач. Он работает в больнице. Отец вы
Сятэ Іэзакlу.Ащ сымэджэщым Іоф щешІэ. Сятэ лъагэ, пкъышІо.	У него светлые волосы и зеленые глаза. Он на д матери. Мой отец любит петь.
Ащ ышъхьац сырыф, ынэхэр уцышъох. Ар сянэ нахьи илъэситІукІэ нахьыжъ. Сятэ орэд къыІоныр икІас.	Вечером я играю на гитаре и мы поем вместе.
Сэ пчыхьэрэ гитарэм сыкъео ыкІи тэ зэкІэми орэд къызэдэтэІо.	Мои родители трудолюбивы.
Сянэ-сятэхэр хъупхъэх.	Моя мама ведѐт хозяйство.
Сянэ унагъор зэрехьэ.	Она хорошо готовит, шьет и вя- жет. Мы помога убираем квартиру.
Ар дэгъоу мэпщэрыхьэ, мадэ, махъэ. Тэ ащ тыдэІэпыІэ:хьакъу – шыкъухэр тэтхьакІых, унэр зэІэтэхы.	Моей сестре двадцать пять лет. Моему брату од свою семью.
Сшыпхъу илъэс тІокІырэ тфырэ ыныбжь.	
Сшы илъэс пшІыкІуз ыныбжь. Сэ сиунагъо шІу сэлъэгъу.	

2.**Прочтите слова и словосочетания, запомните их**

Сиунагъо − моя семья нэбгырий − восемь человек тэтэжъ − дедушка

сян − моя мать сят − мой отец

нэнэжъитІу − две бабушки сшыпхъу − моя сестра сэры − я

Іоф ешІэ − работает

Іоф щишІэныр икІас − любит работать в кІэлэегъадж − учитель

хьисап − математика исэнэхьат − (еѐ) профессия шІу елъэгъу − любит

ыкІи − и

гохьы − приятный, привлекательный ышъхьац − еѐ (его) волосы шхъомчышъо − каштановые тІокІитІурэ бгъурэ − сорок девять

итеплъэкІэ ныбжьыкІ − выглядит молодо сымэджэщ − больница

пкъышІо − стройный сырыф − светлые (волосы) ынэхэр − его (еѐ) глаза уцышъо − зелѐный нахьыжъ − старше

орэд къыІоныр икІас − любит петь пчыхьэрэ − по вечерам

3.**Обратите внимание на составные части сложных слов**

Нахь+жъы = нахьыжъ нанэ+жъы = нэнэжъ татэ + жъы = тэтэжъ

кІалэ + егъадж = кІэлэегъадж шхъомч + шъо = шхъомчышъо уцы + шъо = уцышъо

пкъы + шIу = пкъышIо шъхьэ + гъусэ = шъхьагъус

4.**Обратите внимание на правописание сочетаний существитель- ных с числительными**

Нэбгырий − восемь человек нэнэжъитIу − две бабушки илъэситIукIэ − на два года сабыитIу − два ребѐнка

илъэс пшIыкIуз − одиннадцать лет яблэнэрэ класс − седьмой класс

илъэс тIокIитIурэ бгъурэ − сорок девять лет

5.**Обратите внимание на оформление существительных с пристав- ками принадлежности**

Сиунагъо − моя семья с-ян − моя мать

с-ят − мой отец

с-шыпхъу − моя сестра с-шы − мой брат

с-янэжъхэр − мои бабушки

и-сэнэхьат − еѐ (его) профессия ы-шъхьац − еѐ (его) волосы

и-теплъэкIэ − на еѐ (его) внешность и-шъхьагъусэ − еѐ супруг

6.**Прочитайте предложения и обратите внимание на форму выра- жения сказуемого**

1)Ащ садым Iоф щишIэныр икIас.

2)Сятэ орэд къыIоныр икIас

7.**Измените глаголы** *шIу елъэгъу, сурэт ешIы, Iоф ешIэ* **по лицам со- гласно образца:**

Ед.ч.Мн.ч.

1л. сэ Iоф сэ-шIэ тэ Iоф тэ-шIэ

2л. о Iоф о-шIэ шъо Iоф шъо-шIэ

3л. ащ Iоф е-шIэ. ахэмэ Iоф а-шIэ.

8.**Просклоняйтесуществительныепообразцу:***сымэджэщыр, унагъор, тэтэжъ, садыр, Iазэ, сятэ, хьакъу-шыкъухэр, сянэ-сятэхэр.*

Ед.ч.мн.ч.

Им.п. сятэ, садыр ынэхэр

Эрг.п. сятэ, садым ынэхэм

ТВ.п. сятэкIэ, садымкIэ ынэхэмкIэ

Превр.п. сятэу, садэу ынэхэу

Обратите внимание на различие в склонении определѐнных и не- определѐнных существительных.

9.**Переведите словосочетания на адыгейский язык и составьте с ними предложения**

два брата, девять лет, мой брат, пятнадцать лет, пятьдесят лет, восьмой класс, третий курс, пятый этаж, его дом, высокий дом.

10.**Ответьте на вопросы**

1)Уиунагъо ина?

2)Тэтэжъ уиIа?

3)Уятэ Iоф ешIа?

4)Уянэ бухгалтера?

5)Пшыпхъу сабый иIа?

6)Пшы еджакIуа?

7)Уиунагъо уикIаса?

11.**Перескажите подробно текст**

12.**Расскажите кратко о своей семье**

1.**Прочтите текст**

1. Мыекъуапэ	**Майкоп**
Мыекъуапэ Республикэу Адыге- им икъэлэ шъхьаI. Къалэу Мые- къуапэ псыхъоу Шъхьэгуащэ иджа- бгъукIэ щыс. Къалэм ыцIэ «мыIэ- рысэ кIэим ис чыл» пIоу зэбдзэкIын плъэкIыщт.	Майкоп − столица Республики Адыгея. Город берегу реки Белой. Название города «Мыекъу «поселение в долине яблонь».
Къалэр жъоныгъуакIэм итIокIырэ тфырэм минрэ шъийрэ шъэныкъорэ	Город был основан 25 мая 1857г.
блырэ илъэсым агъэпсыгъ. Къалэу Мыекъуапэ археологхэм зэлъашIэ.	Широко известен Майкоп среди археологов.
Минрэ шъийрэ тIокIиплIрэ пшIы- кIублрэ илъэсым зэкIэми зэлъашIэрэ къушъхьэу «Ошъад» Петербургскэ университетым ипрофессорэу Н.И.Веселовскэр япащэу Мыекъуапэ къыщатIыгъ.	В 1897г. в г. Майкопе под руко- водством проф университета Н.И. Веселов- ского был раскопа
Мы уахътэм пкъыгъоу къалэм иIуашъхьэхэм къыщагъотыгъэхэр Эрмитажым иколлекцие цIэрыIоу	«Ошад». В настоящее время предметы, найденные в ку знаменитую коллекцию
«Золото Кубани» зыфиIорэм хэ- хьэх.	«Золото Кубани» в Эрмитаже.
Непэ Мыкъуапэ нэбгырэ мини- шъэрэ тIокIищрэ пшIыкIуирэм ехъу щэпсэу. Ар Россием ианахь къэлэ зэтегъэпсыхьагъэхэм ащыщ.	Сегодня в Майкопе проживает более 178 тыся благоустроенных горо- дов России. Майкоп не
Мыекъуапэ инэп, ау къэлэ дах, ащ иурамхэр занкIэх, шъуамбгъох ыкIи къабзэх. Къалэм иурам шъхьаIэр Краснооктябрьскэр ары.	улицы ши-рокие, прямые и чистые.
Тикъалэ чIыпэ дахэхэр бэу иIэх: искусствэм и Ун, Лъэпкъ музеир, А.С. Пушкиным ыцIэкIэ щыт театрэр, сурэт къэгъэлъэгъуапIэхэр,	Главной улицей города является Краснооктяб
Зэкъошныгъэм иплощадь, къэлэ	В нашем городе много краси- вых мест: Дом и театр им. А.С.
	Пушкина, выставочные залы,

паркыр, мэщытыр ыкIи чылысхэр.	площадь Дружбы, городской парк, мечеть и ц
Искусствэм и Дворец республикэм иконцерт гупчэ шъхьаIэу щыт. Ащ мэфэкI зэIукIэхэр ыкIи концертхэр щэкIох. Мы унэм рес- публиканскэ филармонием икупхэм Iоф щашIэ.	Дворец искусств − главная кон цертная площ
	Там проходят торжественные со- брания и ко работают коллективы республи- канской фила
Музеим адыгэхэм яхъишъэ ыкIи ящыIэкIэ-псэукIэ ехьылIэгъэ экспо- натхэр щызэхэугъоягъэх. Музеим ренэу выставкэ гъэшIэгъонхэр зэхе- щэх. НэмыкI къэралыгъомэ ащыпсэурэ адыгэхэр музеим бэрэ ихьакIэх. Мыекъуапэ ианахь цIыф кIопIэ чIы- пIэр къэлэ паркыр ары . Чъыг шхъу- антIэхэмрэ къэгъэгъэ дахэхэмрэ гъэмафэм ар къагъэкIэракIэ.	В музее собраны экспонаты по истории и о жи организовывает инте- ресные выставки. Часть адыги, прожи- вающие в других государствах
	Самым людным местом Майкопа является гор

Къалэм еджапIэхэр бэу дэтых: университетхэр, институтхэр, кол- леджхэр, училищхэр, лицейхэр ыкIи еджапIэхэр. Ахэм лъэпкъ зэфэшъхьафхэм ащыщ сабыйхэмрэ ныбжьыкIэхэм- рэ ащеджэх. Тикъалэ ренэу хьакIэхэр къэкIох. Тикъэлэ гуIэтыпIэ цIыкIу ахэмэ лъэшэу агу рехьы.	и красивые цветы укра- шают его летом. В городе много учебных заве- дений: универс гимназии, лицеи и школы. В них учатся дети и молодѐжь разных национ В наш город часто приезжают гости. Им очень нравится наш маленький уют

2.**Прочитайте слова и словосочетания и запомните их**

Псыхъоу Шъхьэгуащэ − река Белая иджабгъукIэ щыс − расположен справа къалэм ыцIэ − название города

«мыIэрысэ кIэим» ис чыл − поселение в «долине яблонь» жъоныгъуакI − май

илъэс − год, лет;

агъэпсыгъ − основан, построили зэлъашIэ − известен

зэкIэми зэлъашIэрэ − знаменитый (известный всем) IуашъхьэуОшъад» − курган «Ошад»

япащэу − под руководством (его)

къыщагъотыгъэхэр − найденные (в) цIэрыIу − знаменитый, известный хэхьэх − входят

ар − он, она, оно

къэлэ зэтегъэпсыхьагъэхэм ащыщ − один из самых благоустроен- ных городов

инэп − небольшой чIыпIэ − место

сурэт къэгъэлъэгъуапI − выставочный зал гупчэ шъхьаI − главная площадка

ащ − там

и-купхэм − еѐ (его) группы щегъэжьагъэу − с ...(начиная) зэхещэх − организовывает

нэмыкI къэралыгъомэ − в других государствах цIыф кIопIэ чIыпI− людное место
къагъэкIэракIэ − украшают (наряжают) еджапIэ - школа, учебное заведение

лъэпкъ − национальность ныбжьыкIэхэр − молодѐжь хьакIэ − гость

гуIэтыпI − уютный

3.**Обратите внимание на правописание существительных с приставкой принадлежности**

И-столиц − еѐ (его) столица ы-цIэ − еѐ (его) название, имя

и-профессор − еѐ (его) профессор и- IуашъхьэхэрIуашъхьэу − еѐ (его) курганы и-коллекцие − еѐ (его) коллекция и-урамхэр − его (еѐ) улицы

и-гупч − его (еѐ) площадь и-дворец − его (еѐ) дворец и-купхэр − его (еѐ) группы я-хъишъэ − (их) история

я-щыIэкIэ –псэукIэ − (их) жизнь и-хьакIэх − его (еѐ) гости.

4.**Измените по лицам владетеля существительные** *хъишъ, урам* **по образцу:**

1л. си-столиц, ти-столиц

2л. уи-столиц шъуи-столиц

3л. и-столиц я-столиц.

5.**Обратите внимание на правописание числительных с существи- тельными**

Минрэ шъийрэ тIокIиплIрэ пшIыкIублрэ илъэсым − в 1897году; жъоныгъуакIэм итIокIрэ тфырэм − 25 ма;

минрэ шъийрэ шъэныкъорэ блырэ илъэсым - в 1857 году; нэбгырэ минишъэрэ тIокIищрэ пшIыкIуирэм ехъу − более 178 ты- сяч человек;

минрэ шъибгъурэ тIокIрэ хырэ илъэсым шегъэжьагъэу − начиная с 1926 года.

Составьте словосочетания с числительными: 56, 138, 1981

6.**Обратите внимание на употребление преверба** *щы-/щэ/* **в глаго- лах**

Мыекъуапэ къы-**ща-**тIыгъ − раскопан (в Майкопе) **щэ**-псэу (Мыекъуапэ) − проживает (в Майкопе) Iоф **ща**-шIэ (мы унэм) − работают в этом доме къы-**ща**-гъотыгъ Iуашъхьэм − нашли (в кургане) **щы**-зэхэугъоягъэх (музеим) − собраны в музее

а-**щ**-еджэх (ахэм) − учатся (в них).

Запомните! Преверб места *щы-* **в начале динамических глаго- лов употребляется в предоложениях с обстоятельствами места**

7.**Закончите предложения**

1)Тикъалэ чIыпIэ дахэхэр …

2)Къалэу Мыекъуапэ псыхъоу …

3)Къалэу Мыекъуапэ археологхэм …

4)Мыекъуапэ иурамхэр…

5)Искусствэхэм я Дворец …

6)Музеим выставкэхэр …

7)Къэлэ паркыр …

8.**Ответьте на вопросы**

1)Сыда ыцIэр Республикэу Адыгеим икъэлэ шъхьаIэ?

2)Сыд фэда (какой) къалэу Мыекъуапэ?

3)Сыда (что) къалэу Мыекъуапэ дэтхэр?

4)Сыда (что) археологхэм Мыекъуапэ иIуашъхьэхэм къы- щатIыгъэр?

5)Сыд фэдэ (какие) еджапIа тикъалэ дэтхэр?

6)Хэта (кто) лъэпкъ музеим ихьакIэхэр?

9.**Измените по лицам следующие переходные глаголы** *Iоф щешIэ, къегъэкIэракIэ* **по**

образцу:

1л. сэ сэ-гъэпсы тэ тэ - гъэпсы къы-щы-сэ-тIы къы-щы-тэ-тIы 2л. о о- гъэпсы шъо шъо-гъэпсы къы-щы-о-тIы къы-щы-шъо-тIы 3л. ащ е- гъэпсы ахэмэ а-гъэпсы къы-щ-е- тIы къы-щ-а- тIы.

10.**Прочтите ещѐ раз список слов в упр. № 2. Выпишите слова, ко- торые вы плохо усвоили, и составьте с ними вначале словосочета- ния, затем короткие предложения**

11.**Составьте небольшое сообщение на тему: «Мой город»**

1.**Прочтите** текст

Республикэу Адыгеир	**Республика Адыгея**
Адыгеим республикэ статусыр минрэ шъибгъурэ тIокIиплIрэ пшIы- кIузрэ илъэсым иIэ хъугъэ. Прези- дентрэ парламентрэ хадзыгъ. Джы Адыгеим быракъ, гимн, тамыгъэ иIэх. Гъэтхапэм ипшIым минрэ шъиб- гъурэ тIокIиплIрэ пшIыкIутфрэ илъэсым Конституциер аштагъ. Адыгеир цIыф лъэпкъыбэ зыщыпсэурэ республик. Мыщ зэгу- рыIохэу урысхэр, адыгэхэр, ерм- элхэр, нэгъоихэр, курдхэр, урымхэр, чэчэнхэр ыкIи нэмыкIхэр щэпсэух. Адыгэ лъэпкъыр лъэпкъ жъы дэд. Ащ гъогу къин къыкIугъ.Лъэхъэнэ пстэуми адыгэхэм уилъэпкъ шIу плъэгъуным нахьыжъхэм шъхьэкIафэ афэпшIыным, шъыпкъагъэм ыкIи зэфагъэм уасэ фашIыщтыгъэ.	Адыгея получила статус Рес- публики в 199 президент и парламент. Ады- гея теперь и 10 марта 1995 года была при- нята Консти Адыгея − многонациональная республика. русские, адыги, армяне, татары, курды, гр Адыгейский народ очень древний народ. О все времена адыги ценили любовь к своем правдивость и справедливость. Столицей республики является

Республикэм икъэлэ шъхьаIэр къалэу Мыекъуапэ. Мыщ нэбгырэ минишъэрэ тIокIищрэ пшIыкIуйрэм ехъу щэпсэу.Ар Россием ианахь къэлэ дахэмэ ащыщ. Республикэм иятIонэрэ къалэу Адыгэкъалэ минрэ шъибгъурэ тIо- кIищрэ бгъурэ илъэсым агъэпсыгъ. Мы къалэм къуаджэу ыкIи къуты- рэу тIокIым нэс къагъэкощыгъ. Ахэмэ ячIыгу гупсэхэр Краснодарскэ псыIыгъыпIэм зэлъиштагъ. Мы къуаджэхэм ыкIи къутырхэм ацIэхэр Адыгэкъалэ илъэс щэкI зэ- рэхъурэм фэгъэхьыгъэ мемориалым егъашIэми цIыфхэм ащымы- гъупшэжьынэу тыратхагъ. Непэ Республикэм районибл хэхьэ:Мыекъопэ, Джэджэ, Тэхъутэмыкъое, Теуцожь, Ко- щхьаблэ, Шэуджэн ыкIи Красногвар- дейскэ районхэр. Ти Республикэ инэп, ау бай. ЧIыгу дэгъухэр иIэх. Тимэзхэр иных, шхъуантIэх, къушъхьэхэр лъагэх. Лэгъо - Накъэ республикэм ианахь къушъхьэ лъагэхэм ащыщ. Республикэм щыпсэухэрэм, ту- ристхэм, къэлэ шъхьаIэм ихьакIэхэм мыщ зыщагъэпсэфы. Адыгеим ичIыналъэ мыщ фэдэ псыхъохэм зэпачы:Фарзэ, Фэдз, Ла- бэ, Шъхьэгуащэ, Пщыщэ, Къур- джыпс, Псэкъупс ыкIи нэмыкIхэм. Мы псыхъохэр пцэжъыехэмкIэ баих. Республикэм ианахь чIыпIэ дахэхэм Кавказскэ къэралыгъо запо- ведникыр ащыщ. Ащ чIыгубэ еубы- ты. Заповедникым ичIыналъэ ипро- цент тIокIищым ехъурэр мэзхэм зэлъаубыты.	город Майкоп. Здесь проживает более 178 тысяч человек. Он один из красивых городов России. Второй город республики Адыгейск был построе В этот город было переселено до 20 аулов и хуто Их родные места заполнены Краснодарским водо Названия этих аулов и хуторов увековечены на м оружѐнном к 30-летию Адыгей- ска. Сегодня в Республике 7 райо- нов:Майкопский, Г Теучежский, Кошехабльский, Шовгеновский и Кр Наша республика небольшая, но богатая. Имеет Наши леса большие, зелѐные, горы высокие. Лап высоких гор. Здесь отдыхают жители рес- публики, туристы, и Адыгею пересекают следую- щие реки: Фарс, Хо Пшиш, Курджипс, Псекупс и другие. Эти реки богаты рыбой. Одним из красивейших мест республики являетс Государственный заповедник. Он занимает большую террито- рию. Более 60% т поведника покрыто лесами.

2.**Обратите внимание на сочетания существительных с прилага- тельными**

Гъогу къин − трудный путь къэлэ шъхьаIэр− главный город къэлэ дах − красивый город чIыпIэ гупсэхэр − родные места

Краснодарскэ псыIыгъыпIэр − Краснодарское водохранилище чIыгу дэгъухэр − хорошие земли

чIыпIэ дахэхэр − красивые места

къэралыгъо заповедникыр − государственный заповедник.

3.**Просклоняйте выделенные словосочетания по образцу:**

Им.п. гъогу къин чIыгу дэгъухэр

Эрг.п. гъогу къин чIыгу дэгъухэм

ТВ.п. гъогу къинкIэ чIыгу дэгъухэмкIэ

Превр.п. гъогу къинэу чIыгу дэгъухэу

Составьте предложения с данными словосочетаниями

4.**Обратите внимание на образование превосходной степени при- лагательного**

Жъы − старый, жъы дэд − очень старый.

Образуйте превосходную степень от прилагательных *ины, къабзэ, лъагэ, шхъуантIэ, куу, Iужъу.*

Составьте предложения с полученными словосочетаниями

5.**Прочтите словосочетания существительных с числительными, обратите внимание на их правописание**

Минрэ шъибгъурэ тIокIиплIрэ пшIыкIузрэ илъэсыр − 1991-й год; гъэтхапэм ипшIым − 10 марта;

минрэ шъибгъурэ тIокIиплIрэ пшIыкIутфрэ илъэсым − в 1995г. нэбгырэ минишъэрэ тIокIищрэ пшIыкIуйрэм ехъу − более 178 тыс. человек;

6.**Просклоняйте выделенные словосочетания по образцу:**

Им.п. гъэтхапэм ипшIыр унитIу

Эрг.п. гъэтхапэм ипшIым унитIу ТВ.п. гъэтхапэм ипшIымкIэ унитIукIэ
Превр.п. гъэтхапэм ипшIэу унитIоу.

7.**Обратите внимание на правописание существительных с при- ставками принадлежности**

Республикэм и-къалэ − город республики; ахэмэ я-чIыпIэ гупсэхэр − их родные места; къуаджэхэм а-цIэхэр − названия аулов;

ти-республикэ − наша республика;

ти-мэзхэр − наши леса;

Адыгеим и-чIыналъэ − территория Адыгеи;

Республикэм и-анахь чIыпIэ дах − красивейшее место республики; заповедникым и-чIыналъэ − территория заповедника; къэралыгъохэм я-туристхэм − туристы (из) государств;

къэлэ шъхьаIэм и-хьакIэхэм − гости столицы.

Измените по лицам владетеля выделенные словосочетания по образцу:

1л. сэ си-республик тэ ти-республик

2л. о уи-республик шъо шъуи-республик

3л. ащ и-республик ахэмэ я-республик.

8.**Обратите внимание на правописание существительных с указательными местоимениями**

Мы къалэм − в этом городе мы къуаджэхэр − эти аулы **мы псыхъохэр** − эти реки мы мэзхэр − эти леса.

Просклоняйте выделенные словосочетания по образцу и составьте с ними предложения:

Им.п. мы чылэр мы мэзхэр

Эрг.п. мы чылэм мы мэзхэм

Тв. п. мы чылэмкIэ мы мэзхэмкIэ

Превр.п. мы чылэу мы мэзхэу

9.**Ответьте на следующие вопросы по содержанию текста**

1)Сыда (что) джы Адыгеим иIэ хъугъэр?

2)Сыд фэдэ (какие) цIыф лъэпкъха тиреспубликэ щыпсэухэрэр?

3)Сыда (что) адыгэхэм анахьэу уасэ зыфашIырэр?

4)Республикэм икъэлэ шъхьаIэ сыда ыцIэр?

5)Адыгэкъалэ къуаджэу ыкIи къутырэу тхьапша (сколько) къагъэкощыгъэр?

6)Сыд фэдэ (какие) районха тиреспубликэ хахьэхэрэр?

7)Сыд фэдэ (какие) псыхъоха Адыгеим ичIыналъэ зэпызычхэрэр?

8)Псэушъхьэ лъэпкъ тхьапша (сколько) заповедникым имэзхэм ахэсыр?

10.**Прочтите текст, перескажите его содержание кратко**

Контрольные работы

Тексты для самостоятельного перевода

Ныбджэгъур зыщыпсэурэр

Адыгэ пшыс

Зы лIырэ зы шъузырэ щыIагъэх. КIали пшъашъи яIагъэп. Гъунэ- гъуи шъэогъуи къахэмыхьэу, язакъоу псэущтыгъэх.

Чэщ горэм пчъэм къытеуагъэх.

-Хэта ар? – упчIагъэ лIыр.

-Тэры, - къызэдаIуагъ мэкъэ заулэ, - Щытхъур, Насыпыр, Мылъкур аIоу тыкъыпфэкIуагъ.

-Шъукъихь, шъукъихь! Боу сигуапэ. Шъузэрэфаем фэдизэ шъуис, сиунэ ины, гъолъыпIэр хъои, шъушхыни шъузэшъони шъущызгъэкIэ- нэп. Шъузымрэ сэрырэ щэхъу унэм исэп.

-IофшIэныр о уиунэба зэрысыр? – агъэшIэгъуагъ Щытхъуми, Насыпыми, Мылъкуми.

-Сыд ащ есшIэщт? КъыIухьэгъагъэти, къизгъэхьагъэп.

-Ащыгъум тэ тиныбджэгъу зыщыпсэурэм тыкIон, - аIуи, Щыт- хъур лъагэу, Насыпыр дахэу, Мылъкур фэшIыгъэу, лIыр алъыбанэзэ, IукIыжьыгъэх.

Словарная работа

Шъэогъуи къахэмыхьэу – не посещали их щытхъур – слава

мылъкур – богатство

шъузэрэфаем фэдизрэ – сколько угодно шъущызгъэкIэнэп – не будете нуждатья щэхъу – кроме

агъэшIэгъуагъ – удивились

лIыр алъыбанэзэ – мужчина пытался задержать.

Тикъал

Ти Мыекъуапэ къэлэ дах. Ар урам зэнкIабзэхэмкIэ зэтеутыгъэ. Ахэмэ чъыг сатыр дахэхэр атетых. Тыдэ уплъагъэми урамхэр къабзэх. Мыекъуапэ икъыблэ лъэныкъокIэ псыхъоу Шъхьэгуащэ речъэкIы. Псы- хъом ыкIыбкIэ мэз IужъУ зытет къушъхьэ лъагэхэр къалэм къышъхьар- эплъых. Зы бгъумкIэ бгы лъагэр къалэм рекIокIы, адрэ бгъумкIэ чIы- гур зэныбжь. А чIыгу зэныбжьым унакIэхэр бэу зэтетхэу щашIых.

Заводхэр, фабрикхэр, еджапIэ зэфэшъхьафхэр тикъалэ дэтых. Мыекъуапэ пчэгу дахэхэр иIэх. Ахэр чъыг бырэбэ дахэхэм къагъэ-

кIэракIэх. Ахэмэ цIыфыбэмэ защагъэпсэфы, кIэлэцIыкIухэм къащачъы- хьаныр якIас. Мыекъуапэ дэсхэм якъалэ ашIодах, шIу алъэгъу, рэ- гушхох, агъэдэхэным ренэу пылъых.

Кощбэе Пщымафэ ытхыгъэм техыгъ.

Словарная работа

Урам зэнкIабзэхэмкIэ – очень прямыми улицами речъэкIы – протекает (пробегает) къышъхьарэплъых – смотрят сверху на … рекIокIы – проходит

чIыгу зэныбжьым – на равнине къыщачъыхьаныр – бегать (на …)

Тиреспублик

Адыгэ Республикэм икъушъхьэ лъагэмэ ашыгу осыр телъ, мэз кIырхэр атет. Къушъхьэ псыхъо чъэрхэу Лаби, Шъхьээгуащи, Псэкъупси, нэмыкIхэри ахэм къячъэхых. Губгъо зэныбжьмэ коцыр, натрыфыр, чIыплъыр, нэмыкI лэжьыгъэхэр ащэбагъох.

Дахэ, бай адыгэ чIыгур, ау ижъыкIэ ащ щыпсэущтыгъэ лэжьакIо- хэр тхьамыкIэу щыIагъэх, цIыф гъэсагъэхэр яIагъэхэп. ЗэкIэ къуадж- эхэр пштэмэ, ублэпIэ еджапIэу заулэ нахь

адэтыгъэп.

Апшъэрэ гъэсэныгъэ иlэу зыпари адыгэмэ ахэтыгъэп. Джы еджа- пlэ дэмытэу Адыгэ Республикэм зы къуаджэ итэп. Ахэмэ нэбгырэ мин пчъагъэ ащеджэ. Республикэм институтхэу, техникумхэу, училищхэу итмэ афэшъхьафэу тикlалэхэр, типшъашъэхэр нэмыкl хэгъэгухэм аще- джэх.

Адыгэ Республикэм апэрэ илъэсхэм зы электрическэ остыгъэ щыблэщтыгъэп, телеграф, телефон, радио, газ зыфэпlощтхэр щыlагъэ-

хэп, гъогухэр дэй дэдагъэх. Джы ахэр зэкlэ республикэм илэжьакlохэм агъотыгъ, ящыlэныгъэ щыщ хъугъэх.

Кощбэе Пщымаф.

Словарная работа

Губгъо зэныбжьымэ – на ровных полях, (на равнине) тхьамыкlэу – бедно

апшъэрэ гъэсэныгъэ – высшее образование афэшъхьафэу – кроме, другое

остыгъэр щыблэщтыгъэп – не горела лампа в …

Адыгэ гущыlэжъхэр

Гущыlэжъхэм ныбжьышхо яl, ау ахэр жъы хьухэрэп ыкlи хъущтхэп. Ахэр пшlэмэ ишlуагъэ къэкlощт: гъогу тэрэз урыкlощт, уищыlакlэ нахь псынкlэщт.

Цlыфым ищыlэныгъэ, ипсауныгъэ адыгэхэм мэхьанэ раты. Ахэм яхьылlагъ гущыlэжъхэу «Цlыфым нахь лъапlэ щыlэп» ыкlи «Бжьы- ныфым узыгъуибл егъэкlоды».

Зыгорэ пшlэным ыпэкlэ уегупшысэныр хэбзэ дэгъоу адыгэмэ яlагъ. Мыщ ехьылlагъэу адыгэмэ а1о: «Акъылым янэр гупшыс».

Адыгэмэ лэжьакlэ пшlэным, lофшlэныр уикlэсэным, lэпэlасэу ущытыным яхьылlагъэу гущыlэжъхэр яlэх: «lофынчъэр насыпынчъэ»,

«Макlэу lо, бэу шlэ».

Бэ адыгэмэ шlу пшlэным, дахэ пlоным ехьылlагъэу гущыlэжъэу яlэр: «Дахэр дэгъур ары», «Шlу шlи псым хадз», «Непэ о шlу пшlэн, неущ о къыпфашlэжьын».

Адыгэмэ сыдигъуи нахьыжъхэм лъытэныгъэ афашlы. Ащ имэхьанэ мы гущыlэжъхэм къахэщы: «Нахьыжъым игъогу зэпачырэп»,

«Жъы дэгъу зыдэщымыlэм, ныбжьыкlэ дэгъу щыlэп», «Жъыр зыгъашlорэр цlыфмэ шlу алъэгъу».

Адыгэ гущыlэжъхэм непэрэ мафэхэми ныбжьыкlэхэм япlункlэ осэшхо яl.

Словарная работа

Гущыlэжъ – пословица пшlэмэ – если знаешь уищыlакlэ – твоя жизнь

мэхьанэ раты – придают значение яхьылlагъ – посвящены (им) узыгъуибл – семь болезней уегупшысэныр – подумать

лэжьакlэ пшlэным – умение работать lэпэlасэу ущытыныр – быть умелым lофынчъ – безработный

шIу пшIэн, дахэ пIон - делать добро лъытэныгъэ афашIы – почитают (старших) зыдэщымыIэм – где нет

зыгъашIорэр – тот, который почитает, уважает япIункIэ – для воспитания

осэшхо яI – имеют большое значение.

Адыгэ тхэкIошху

МэщбэшIэ Исхьакъ адыгэ тхэкIошху. Ар Адыгэ Республикэм имызакъоу Урысыеми, IэкIыб хэгъэгухэми дэгъоу ащызэлъашIэ.

МэщбэшIэ Исхьакъ адыгэ къуаджэу Шъхьащэфыжь 1931-рэ илъэсым къыщыхъугъ. Илъэс 15-м щегъэжьагъэу усэхэр зэхилъхьэщтыгъэх. Иусэхэр зыдэт иапэрэ тхылъэу «ЦIыф лъэшхэр» 1953-рэ илъэсым къыдэкIыгъ. МэщбашIэм зэкIэмкIи тхылъ 70-м ехъу ытхыгъ. Мы аужырэ илъэсхэм тарихъ романхэр етхых.

МэщбэшIэ Исхьакъ итхылъыбэ урысыбзэкIэ зэдзэкIыгъэхэу Москва, Краснодар, Мыекъуапэ къащыдэкIыгъэх. Ащ итхылъхэм ащыщхэр IэкIыб хэгъэгухэми ащызэрадзэкIыгъэх. Тарихъ романхэу

«Бзыикъо зау», «Мыжъошъхьал» зыфиIохэрэр тыркубзэкIэ, ара- пыбзэкIэ къыхаутыгъэх.

МэщбэшIэ Исхьакъ иIофш1агъэхэм осэшхо къафашIыгъ. Ар Ады- гэ, Къэбэртэе-Бэлъкъар, Къэрэщэе-Щэрджэс республикэхэм я Народнэ тхакIу. Ащ нэмыкI шIухьафтын инхэри иIэх.

Адыгэ лъэпкъыр МэщбэшIэ Исхьакъ рэгушхо.

ж. «Жъогъобын»

Словарная работа

ТхэкIошху – большой писатель ащызэлъашIэ – известен зэхилъхьэщтыгъэх – сочинял

тарихъ романхэр – исторические романы зэдзэкIыгъэхэу – в переводе

«Бзыикъо зау» – «Бзиюкская битва»

«Мыжъошъхьал» – «Жернова» осэшхо къафашIыгъ – оценили высоко рэгушхо – гордится.

ИIофшIагъэхэм осэшхэ яI

СтIашъу Юрэ исэнэхьаткIэ сурэтышIэ-щыгъыныш1. Щыгъын шъошэ гъэшIэгъонхэр ежь-ежьырэу къеугупшысых, едых. Ахэр зэкIэ адыгэ лъэпкъым ижъырэ шъуашэу иIагъэхэм афэгъэхьыгъэх. Адыгэхэм ятарихъ, яхабзэхэр, непэрэ мафэм игумэкIыгъохэр, игушIуагъохэр ахэмэ ахэолъагъо.

СтIашъу Юрэ иIофшIагъэхэр лъэпкъ музеим чIэлъых. Ахэмэ яп- лъыхэрэр бэ дэд. Сурэтыш1 шIагъом ивыставкэхэр бэрэ зэхащэх. Адыгэ Республикэм ичIыпIабэмэ, Урысыем икъалэхэм, хэгъэгу

зэфэшъхьафхэм мы выставкэр къащагъэлъэ-гъуагъ: США-м, Тыркуем, Сирием, Иорданием ыкIи нэмыкIхэм.

Щыгъын шъуашэу адыгэ тарихъым ехьылIагъэхэм бзылъфыгъэ шъошэ дэхищ ахэт. Ахэмэ «АмазонкэкIэ» яджагъ. Мы шъуашэхэр бзылъфыгъэ зэокIо пхъашэхэм афэгъэхьыгъэх.

Нартхэм афэгъэхьыгъэ шъуашэхэми сурэтышIым ивыставкэ къа- гъэбаи. Ахэмэ ащыщых «Адыиф», «Саусэрыкъу», «Лахъо».

СтIашъу Юрэ фэдэ цIыф IэпэIасэ тилъэпкъ зэриIэм инэу тырэ- гушхо.

ж. «Жъогъобын»

Словарная работа

СтIашъу – Сташ ежь-ежьырэу – сам

ижъырэ шъуашэ – старинный наряд (одежда) къеугупшысых – придумывает

тарихъ – история хабзэ – обычай

афэгъэхьыгъэх – посвящены гумэкIыгъу – беспокойство гушIуагъу – радость
къыщагъэлъэгъуагъ – показали зэокIо пхъаш – мужественный воин къагъэбаи – обогащают

IэпэIас – умелый тырэгушхо – гордимся(мы)

Тексты с заданиями по содержанию.

1.**Прочтите внимательно текст**

ЛIыжъ Iушым иджэуап

ЛIыжъым мыIэрысэ чъыгхэр ыгъэтIысыщтыгъэх. КIалэхэр ащ еупчIыгъэх: «Сыда мы чъыгхэр зыкIэбгъэтIысхэрэр? Ахэр къэхъухэу мыIэрысэ къапэкIэфэкIэ, о ущыIэжьыщтэп». ЛIыжъым мырэу къариIо- жьыгъ: «Сэ сыщыIэжьыщтэп, сшхыщтэп, ау цIыфмэ ашхыщт, цIыфхэр къысфэрэзэщтых».

Л. Толстой

2.**Расставьте вопросы в том порядке, в котором ответы на них сле- дуют в тексте**

1)Сыда цIыфхэм ашхыщтыр?

2)Хэта цIыфхэр зыфэрэзэщтхэр?

3)Хэта мыIэрысэ чъыгхэр зыгъэтIысыщтыгъэр?

4)Сыда кIалэхэр лIыжъым зэреупчIыгъэхэр?

5)Хэта лIыжъым еупчIыгъэр?

3.**Что не подходит к содержанию текста?**

1)ЛIыжъым къыпцIэ чъыгхэр ыгъэтIысыщтыгъэх.

2)ЛIыжъыр ренэу щыIэщт.

3)ЛIыжъым мыIэрысэ ышхыщтэп.

4)МыIэрысэхэр цIыфхэм ашхыщт.

5)ЦIыфхэр лIыжъым фэрэзэщтых.

1.**Прочтите текст внимательно**

Нэхэе Руслъан

Сэфэр Iэхъуамбэхэр къызэрилъытэхэрэр

Зы. Блы.

СиI зыт. Сыныбжь илъэсибл.

TIу. И.

СиI нитIу. Иныжъыр шъхьий.

Щы. Бгъу.

СиI шыпхъуищ. Тиунагъо нэбгырибгъу. ПлIы. ПшIы.

Унэр дэпкъиплI. Къязгъэlожьрэп пшIэ, Тфы. Къысalорэр сэшIэ.

ТфыкIэ седжэщт.

Хы.

Къытфыращыгъ къазих.

2.**Расставьте вопросы в том порядке, в котором ответы на них сле- дуют в тексте**

1)Къаз тхьапша къытфыращыгъэр?

2)Шъхьэ тхьапша иныжъым иIэр?

3)Дэпкъ тхьапша унэм иIэр?

4)Нэ тхьапша уиIэр?

5)Илъэс тхьапша уныбжьыр?

3.**Что не подходит к содержанию текста?**

1)Сэ титIу сиI.

2)Унэм дэпкъищ иI.

3)Сэфэр тфыкIэ еджэщт.

4)Унагъом нэбгырибгъу ис.

5)Иныжъым шъхьабэ иI.

1.**Прочтите внимательно текст**

Синыбджэгъу

Сэ ныбджэгъубэ сиI. Анахь ныбджэгъу дэгъур Заур. Ащ джыдэдэм илъэс 17 ыныбжь. Тэ зы еджапIэм тэкIо, а зы классым тис.

Заур кIэлэ губзыгъ. Ар дэгъоу еджэ, маркэхэр еугъоих, спортым ишъыпкъэу пылъ. ЕтIани ащ французыбзэр ежь-ежьырэу зэрегъашIэ.

Сэ сигуапэу Заур дэжь хьэк1акIо сэкIо. Тэ музыкэм тедэIу. Заур дэгъоу орэд къеIо ыкIи пианинэм ео. Загъорэ тэ зыгорэм теджэ е зыгорэ къэтэIуатэ. Зауррэ сэрырэ шахмат тешIэ. Заури садэжь къэкIо.

2.**Расставьте вопросы в том порядке, в котором ответы на них сле- дуют в тексте**

1)Хэт дэжь сэ хьакIакIо сыкIора?

2)Сыда синыбджэгъу ыцIэр?

3)Сыд фэда Заур?

4)Сыд фэдэбза Заур зэригъашIэрэр?

5)Сыдигъуа сэ Заур дэжь сызыкIорэр?

3.**Что не подходит к содержанию текста?**

1)Заур кIэлэ ныбжьыкI.

2)Заур дэгъоу еджэ.

3)Заур французыбзэ ышIэрэп.

4)Заур орэдхэр икIасэхэп.

5)Синыбджэгъурэ сэрырэ зы классым тис.

1.**Прочтите текст внимательно**

Илъэсым илъэхъанхэр

Илъэсым лъэхъаниплI иI: кIымаф, гъатхэ, гъэмаф, бжыхьэ. Лъэ- хъанэ пэпчъ мэзищ мэхъу. Щылэ мазэм илъэсыр къырегъажьэ. Ар кIы- мэфэ маз. ЧъыIэ, осыр къесы. КIымафэм ыуж гъатхэр къэкIо. Гъатхэм тыгъэр нахь фабэу къепсы, бзыухэр къэбыбыжьых. ЗэкIэри шхъуантIэмэхъу. Гъэмафэм фэбэ дэдэ мэхъу. Гъэмэфэ мэзищым еджакIохэр еджэ- хэрэп. Ахэмэ гъэпсэфыгъо мафэхэр яIэх. Янэ-ятэхэм ягъусэу кIэлэ- цIыкIухэр хым макIох, мэзым, къушъхьэм зыщагъэпсэфы. Гъэмэфэ мазэхэр псынкIэу макIох. Бжыхьэр къехьэ. Ощхыр къещхы. ЧъыIэтагъэ мэхъу.

Ау мы уахътэри дахэ. Чъыг тхьапэхэр гъожьых, плъыжьых. Бжыхьэ мэзыр дэхэ дэд. КIымафэм чъыIэр къехьы. Осыр къесы. КIалэхэм мы уахътэр якIас. Ахэр осым щэджэгух. ЗэкIэ лъэхъанэхэр дэгъух.

2.**Расставьте вопросы в таком порядке, в каком ответы на них сле- дуют в тексте**

1)Сыда кIымафэм къыхьырэр?

2)Сыд фэда бжыхьэм мэзыр?

3)Мэзэ тхьапш хъура лъэхъанэ пэпчъ?

4)Сыд фэдэ лъэхъана илъэсым иIэхэр?

5)Сыда гъэмафэм еджак1охэм ашIэрэр?

3.**Что не подходит к содержанию текста?**

1)Илъэсыр щылэ мазэм къырегъажьэ.

2)Гъатхэм бзыухэм орэд къаIо.

3)КIымафэм фэбэ дэд.

4)Бжыхьэм чъыг тхьапэхэр шхъуантIэх.

5)Гъэмафэм еджакIохэм загъэпсэфы.

1.**Прочтите внимательно текст**

Сиунагъу

Сэ сцIэр Заир. Сэ илъэс 18 сыныбжь. Сиунагъо инэп: сян, сят, сшы ыкIи сэры. Сянэ ыцIэр Фатим. Ар бухгалтер. Сянэ гъунэгъу посэлкэм Iоф щешIэ. Сянэ илъэс 40 ыныбжь. Ащ дахэу зефапэ. Сятэ ыцIэр Ибра- хьим. Ар Iазэ. Ащ поликлиникэм Iоф щешIэ. Ар тиунэ пэчыжь. Сятэ пчэдыжьым жьэу унэм екIы. Ащ сымэджэщыми Iоф щешIэ. Сымадж- эмэ сятэ шIу алъэгъу. Сшы илъэс пшыкIутIу ыныбжь. Ащ ыцIэр Аскэр. Ар еджакIу. Щэджэгъоужым ар самбо секцием макIо. Сшы ныбдж- эгъубэ иI. Ахэри спортым пылъых. Сэ сыстудентк. КIэлэегъэджэ колледжым сыщеджэ. Сэ практикэм сэкIо, урокхэр сэтых. Сэ сиунагъо сикIас.

2.**Расставьте вопросы в том порядке, в котором ответы на вопросы следуют в тексте**

1)Тыдэ Iоф щишIэра сятэ?

2)Нэбгырэ тхьапша тиунагъо исыр?

3)Илъэс тхьапша сэ сыныбжьыр?

4)Тыдэ Iоф щишIэра Фатимэ?

5)Сыда сшы ыцIэр?

3.**Что не подходит к содержанию текста?**

1)Тиунагъо нэбгырих ис.

2)Сянэ илъэс шъэныкъо хъугъэп.

3)Сятэ сымаджэхэм яIазэ.

4)Сшы студент.

5)Сэ кIэлэегъаджэ сыхъущт.

1.**Прочтите внимательно текст**

Ошъутен (Оштен)

Тиреспубликэ къушъхьэхэмкIэ бай. Ахэмэ ядэхагъэ лъэшэу узы- Iэпещэ. Тиреспубликэ икъушъхьэхэм цIэ гъэшIэгъонхэр яIэх. Ахэмэ сыдигъокIи зы шъэф горэ ахэлъ. Ахэмэ зэу ащыщ Ошъутенэ. Мыекъуапэ иурамхэм уатетэу уплъэмэ къыблэ лъэныкъомкIэ а къушъхьэр къыщэлъагъо. Ащ илъэгагъэ метрэ 2800 ехъу. Осыр, ошъур къызэрэтенэрэм пае ащ ОшъутенэкIэ еджагъэхэу аIо.

Къушъхьэм лъэныкъо пстэумкIи удэкIоен плъэкIыщт. Ащ
икъыблэ чапэхэр дэхэ дэдэх. Мы чапэхэр къушъхьэ пчэнхэм япсэупI.

Къушъхьэ шыгур зэщизэу шъуамбгъо. Нэбгырэ пчъагъэмэ кIымафэм мыщ зыщагъэпсэфы.

ж. «Жъогъобын»

Словарная работа

УзыIэпещэ – притягивает сыдигъокIи – всегда

шъэф ахэлъ – содержат тайну къызэрэтенэрэм пае – из-за того, что остается лъэныкъо

пстэумкIи – со всех сторон чапэхэр – склоны

къушъхьэ шыгур – вершина горы зэщизэу – ровная.

I.**Адыгейско - русский словарь наиболее употребляемых фраз**

	Опсэу	**Спасибо**
	Опсэу осэIо !	Благодарю!
	Сэ опсэу о осэIо!	Я благодарю тебя (Вас)!
	Сэ о сыпфэраз.	Я тебе (Вам) признателен.
	Сэ о къысфэпшIагъэм пае опсэу осэIо.	Я благодарю тебя за то, что ты сде- лал для меня
	Ары ыкIи **хьау**	**Да** и **нет.**
	Ары	Да.
	Хьау.	Нет.
	Дэгъу. Хъун.	Хорошо. Ладно.
	Ар тэрэз (шъыпкъэ).	Это верно (правда).
	Джарэущтэуми хъущт.	Можно и так.
	Ар тэрэз.	Это правильно.
	Ар тэрэзэп.	Это неправильно (неверно).
	Ар шъыпкъэп.	Это неправда.
	Мыдэныр.	**Отказ.**
	Хъущтэп.	Нельзя.
	Ар хъун ылъэкIыщтэп.	Это невозможно.
	Хьау, зэрэхъун щыIэп.	Нет, ни в коем случае.
	Лъэшэу гукъау, ау сэ зи къыпфэсшIэн слъэкIыщтэп (сыбдеIэн слъэкIыщтэп).	Очень жаль, но я ничем не могу помочь тебе.
	ЛъэIур. ШIоигъоныгъэр.	**Просьба. Желание.**
	Сыолъэ!у, къысэт	Дай(те), пожалуйста ... .
	Сипшъэшъэгъу дэжь сыкIо хъущта?	Можно мне пойти к подруге?
	Сипшъэшъэгъу дэжь сыгъакIоба.	Разреши(те) мне пойти к подруге.
	Сыкъэупчlэ хъущта?	Можно спросить?
	СытIыс хъущта?	Можно сесть?
	Сыда узыфаер?	Что ты хочешь? (желаешь?)
	ЗышIомыгъэхьылъэу, къысэтба.	Не сочти(-те) за труд, дай(-те), по- жалуйста.
	СыкъакIо хъущта?	Можно прийти?
	Уадэжь сыкъихьэ хъущта?	Можно к тебе зайти?
	Фэбгъэгъуныр.	**Извинение.**
	ЕмыкIу къысфэмышI!	Извини(те)!
	Сыолъэ!у, къысфэгъэгъу!	Прошу прощения!
	Сихэукъоныгъэ къысфэгъэгъу!	Прости(те) мне мою ошибку!
	Узэрэзгъэохъугъэр къысфэгъэгъу!	Прости(те), что помешал тебе (Вам)!
	Фэмыдэныр (Уемызэгъыныр) Джэнджэшыгъ.	**Отклонение. Сомнение.**
	ЕмыкIу къысфэмышI, ау а Iофыр ауштэу щытэп.	Извините меня, пожалуйста, но дело обстоит вовсе не так.
	Сицыхьэ телъэп.	Я не уверен.
	Сэ ащ сицыхьэ телъэп.	Я не уверен в нем.(Я ему не дове- ряю).
	Дегъэштэныр.	**Согласие.**
	Къэушыхьатыныр.	**Подтверждение.**
	О пIорэр тэрэз.	Вы правы (ты прав).
	Сэ ащ десэгъаштэ.	Я с ним согласен.
	Дэгъу дэд.	Очень хорошо.
	Ауштэуми хъущт.	Можно и так.
	НэIосэныгъ.	**Знакомство.**
	Сыда о пцIэр?	Как тебя зовут?
	Лъэшэу сигуапэ!	Очень приятно!
	Тыдэ тыщызэрэшIэра?	Откуда мы знаем друг друга?
	ЫпэкIэ тыдэ тыщызэрэлъэгъугъа?	Где мы виделись раньше?
	Къегъэблэгъэныр.	**Приглашение.**
	Къеблагъ.(шъукъеблагъ)!	Добро пожаловать!
	Къихь (шъукъихь)!	Входи(те), пожалуйста!
	КъакIо (шъукъакIу)!	Приходи(те), пожалуйста, к нам!
	МыкIэ къыдахь (шъукъыдахь)!	Проходи(те) сюда!
	КъэтIыс (шъукъэтIыс)!	Садись (садитесь)!
	Садэжь (тадэжь) къакIо (шъукъакIу)!	Приходи (приходите) ко мне (к нам)!

	Шхэ (шъушх)!	Ешь (ешьте)!
	ГукIэгъу фэшIыныр.	**Сочувствие.**
	Сыдэу гомыIуа!	Какая неприятность!
	Лъэшэу гухэкI (гукъау).	Очень жаль.
	Сэ лъэшэу сыгу къео.	Я глубоко опечален.
	ТелефонкIэ гущыIэныр.	**Разговор по телефону.**
	Алло!	Алло!
	Сыкъэдало!	Я слушаю!
	Зэгу, зы такъикъкIэ къысаж!	Минутку, пожалуйста!
	Сыолъэlу, къысфедж...!	Позовите, пожалуйста...!
	Сыбдэгущы Iэ хъущта?	Можно поговорить с тобой (Вами)?
	Сыолъэlу хъущта...?	Можно тебя (Вас) попросить...?
	СыоупчIы хъущта?	Можно тебя (Вас) спросить?
	СыолъэIунэу сыфэягъ.	Я хотел попросить тебя (Вас).
	СыоупчIынэу сыфэягъ.	Я хотел спросить тебя (Вас).
	СыбдэгущыIэнэу сыфэягъ.	Я хотел поговорить с тобой (Вами).
	Сыкъыгзэрэтеуагъэр ... сфеложь.	Передайте ..., что я звонил.
	ШIуфэсыр.	**Приветствие.**
	Уимафэ шIу!	Добрый день!
	Уипчыхьэ шIу!	Добрый вечер!
	Уипчэдыжь шIу!	Доброе утро!
	ХъяркIэ!	До свидания!
	Къеблагъ(шъукъеблагъ)!	Добро пожаловать!
	ЗэкIэми сэлам сфяхыжь!	Передай(те) всем привет!
	Хъулъфыгъэхэм яшIуфэс:	**Приветствие мужчин:**
	-Сэлам аллейкум!	-Сэлам аллейкум!
	-О аллейкум сэлам!	-О аллейкум сэлам!
	Ом изытет.	**Состояние погоды.**
	Тыгъэр къепсы.	Солнце светит.
	Ощх къещхы.	Дождь идет.
	Ос къесы.	Снег идѐт.
	Ошъу къехы.	Град идѐт.
	Чъэп къехыгъ.	Выпал иней.
	Осэпс къехыгъ.	Выпала роса.
	Непэ пщагъо.	Сегодня туман.
	Непэ ошъуапщэ.	Сегодня облачно.
	Мэфэ жъоркъ.	Знойный день.
	Непэ чъыIэтагъ.	Сегодня прохладно.
	Непэ фэбэ дэд.	Сегодня очень тепло.
	Непэ чъыIэ.	Сегодня холодно.
	Шыблэр мэгъуагъо.	Гром гремит.
	ПчыкIэр мэхъопскIы.	Сверкает молния.
	Ос хъотым зыкъеIэты.	Поднимается метель.
	Непэ щтыргъукI.	Сегодня морозно.

V**. Тематический словарь.**

Iахьылхэр	**Родственники**	
нэнэжъ	бабушка	
тэтэжъ	дедушка	
атэш	дядя (по отцу)	
атэшыпхъу	тѐтя (по отцу)	
анэш	дядя (по матери)	
анэшыпхъу	тѐтя (по матери)	
къом(пхъум)ыкъу(ыпхъу)	внук (внучка)	
пхъорэлъф	племянник (племянница)	
шъхьагъусэ	супруг	
шъузы	жена	
лIы	муж, мужчина	
ныcэ	невестка	
махъулъэ	зять	
гуащэ	1.княгиня. 2. свекровь	
пщы	1.князь. 2.свѐкор	
шIугуащэ	тѐща	
шIупщы	тесть	
пщыпхъу	золовка	
пщыкъу	деверь	
мэхъулъэгъу	свояк	
ныcэгъу	соневестка	

	Къолэбзыухэр	**Дикие птицы**		
	амкIышъ	соловей		
	анэбзыу	дрозд		
	бгъашхъо	ястреб		
	бгъэ	коршун		
	бгъэжъ	орѐл		
	бгъэIас, бгъашхъо	сокол		
	бзыужъый	воробей		

	бзыудэгу	глухарь		
	бзыухьакуаку	жаворонок		
	дыдыкъуш,lорпэlожь	попугай		
	губгъочэт	куропатка		
	дышъэчэт	павлин		
	джэнэтбзыу	щегол		
	жъынтыу	филин		
	кукуу	кукушка		
	къабыцlацl	синица		
	къандж	сорока		
	къэрэу	журавль		
	къолэжъ	ворона		
	къуанчlэ	галка		
	тхьаркъо	голубь		
	къуалэ	грач		
	мысырчэт	фазан (самка)		

	Пхъэшъхьэ-мышъхьэхэр	**Фрукты**
	мыlэрыс	яблоко
	къужъы	груша
	чэрэз	вишня
	черешн	черешня
	къыпцlэ	слива
	пхъэгулъ	алыча
	къыцэ	персик
	зэндалэ	абрикос
	айо	айва
	дэшхо	орех (грецкий)
	дэжъый	фундук
	шхъомч	каштан

Вопросу к зачету

1.Адыгейский язык и его диалекты.

2.Адыгейский алфавит: изображение звуков, строение и значение букв.

3.Распределение гласных звуков в адыгейском языке.

4.Типы артикуляции согласных звуков.

5.Сложные буквы с литерами Ъ, Ь, 1, У.

6.Синонимы, омонимы и антонимы.

7.Способы словообразования.

8.Грамматические категории и синтаксические функции имени существительного.

9.Притяжательные приставки и их грамматические особенности.

10.Склонение имен существительных. Типы склонения.

11.Морфологические признаки и синтаксические функции прилагательного.

12.Качественные и относительные прилагательные.

13.Сочетание прилагательного с существительным.

14.Лексико – грамматические разряды местоимений.

15.Разряды числительных и способы их образования.

16.Сочетание числительного с существительным.

17.Морфологические признаки и синтаксические функции глагола.

18.Переходные и непереходные глаголы, их спряжение.

19.Динамические и статические глаголы, их спряжение.

20.Превербы.

21.Категории глагола.

22.Причастие, его образование.

23.Изменение деепричастий по временам и числам.

24.Виды и способы образования наречий.

25.Общая характеристика служебных частей речи.

26.Типы словосочетаний.

27.Типы простых предложений по составу и по цели высказывания. 28.Подлежащее и способы его выражения.

29.Сказуемое и его виды.

30.Прямое и косвенное дополнение.

31.Определение.

32.Обстоятельство.

33.Предложения с прямой и косвенной речью.

34.Типы и средства связи между частями сложносочиненных предложений.

35.Структурные особенности и типы бессоюзных сложных предложений.

Тестовые задания

Вариант 1

1.Когда образовался Республика Адыгея? а) 5 мая;

б) 2 марта

в) 5 октября

2.Сколько государственных языков в Республике Адыгея? а) один;

б) два;

в) три;

г) десятки;

3.Является ли адыгейский язык государственным языком Республики Адыгея? а) да;

б) нет;

4.Что означает город «Майкоп»?

а) долина груш;

б) долина яблонь;

в) райский уголок;

5.Когда появилась письменность у адыгов?

а) до революции;

б) после ВОвойны;

в) после революции;

6.Когда отмечают день адыгской (черкесской) письменности?

а) 20 марта;

б) 14 март;

7.Сколько букв в адыгейском алфавите? а) 33 буквы;

б) 34 буквы;

в) 66 букв;

г) 52 буквы.

8.Сколько гласных букв в адыгейском алфавите? а) три;

б) десять.

9.Сколько звезд («жъуагъо») в адыгейском флаге?

а) 18;

б) 12;

10.Какое изображение положено в основу герба города Майкопа?

а) трилистник, майкопский бык;

б) конь, огонь;

11.Какого цвета герб города Майкопа

а) темно красный;

б) темно зеленый;

12.Что означает Герб ?

а) эмблема;

б) город;

в) родовой знак;

13.Когда отмечают день Государственного флага Республики Адыгея?

а) 25 апреля;

б) 5 мая.

14.Когда отмечают день национального (черкесского) костюма?

а) 28 сентября;

б) 5 октября.

15.Сколько звуков в слове унэ «дом»?

а) два;

б) четыре.

16.С каким цветом символизирует флаг Адыгеи?

а) цвет зелени

б) цвет неба

17.Сколько городов в Республике Адыгея и какие?

а)2_____

б) 3 _____

18.Кто коренные жители Республики Адыгея ?

19.Кто является художником герба Адыгеи?

а) Меретуков Довлет

б)Берсиров Абдулах

20.Сколько сложных букв образуются с участием литеры I ? а) семь букв;

б) одна буква; в) 12 букв.

Вариант 2

1.Сколько государственных языков в Республике Адыгея? а) один;

б) два;

в) три;

г) десять.

2.Какие народы РА являются автохтонами Кавказа? а) адыги;

б) грузины; в) татары;

г) украинцы.

3.Сколько букв в адыгейском алфавите? а) 33 буквы;

б) 34 буквы;

в) 64 буквы;

г) 52 буквы.

4.Сколько всего лабиализованных (губных) звуков в адыгейском алфавите? а) четыре;

б) десять;

в) четырнадцать; г) пять.

5.Сколько согласных букв в слове джанэ «платье»?

а) три буквы; б) две буквы; в) пять букв; г) одна буква.

6.Сколько сложных букв образуются с участием литеры ь ?

а) две буквы; б) три буквы; в) семь букв;

г) десять букв.

7.Сколько двухзначных букв образуются с участием литеры ъ ?

а) две буквы; б) семь букв;

в) двенадцать букв; г) двадцать букв.

8.Сколько сложных букв образуются с участием литеры I ? а) семь двузначных букв;

б) одна буква;

в) двенадцать букв; г) десять букв.

9.Кто является автором слов гимна Республики Адыгея? а) И. Машбаш;

б) Р. Нехай; в) С. Панеш; г) Т. Керашев.

10.Кто является автором музыки гимна Республики Адыгея? а) Ч. Анзароков;

б) У. Тхабисимов; в) Г. Чич;

г) Р. Сиюхов.

11.При приветствии обращаются к одному лицу:

а) шъуимафэ шIу! б) уимафэ шIу!

в) шъуипчэдыжь шIу! г) хъяркIэ!

12.Какой суффикс образует форму множественного числа? а) гъ;

б) щт; в) х(хэ); г) н.

13.Кем был составлен первый «Букварь черкесского языка»? а) Д. Ашхамафом;

б) У. Берсеем;

в) Ш. Ногмовым.

14.На основе, какой графики составлен действующий алфавит адыгейского языка? а) русской;

б) латинской; в) арабской.

15.Когда отмечают в Республике Адыгея «День адыгской письменности»? а) 14 апреля;

б) 14 ноября;

в) 14 марта.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к выполнению тестового задания

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

-закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

-открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

-установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление магистров факультета аграрных технологий с теорией изучаемой темы по курсу и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

Выбрать верные варианты ответа.



В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Студенту предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Студент должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к написанию реферата

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Критерии оценивания реферата:

Отметка
«отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему офо рмлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом д опущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует ло гическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие



включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

Критерии оценивания круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов:

-знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества, в целом, и регионального, в частности;

-масштабность, глубина и оригинальность суждений;

-аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;

-умение вести дискуссию;

-умение отстаивать свое мнение;

-активность в обсуждении;

-общая культура и эрудиция.

Шкала оценивания: четырехбалльная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

Требования к проведению зачета

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Критерии оценки знаний на зачете:

Зачет может проводиться вформе устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой илибез подготовки, поусмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются назаседании кафедры иподписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опросаили собеседования тем студентам, которые активно участвовали всеминарских занятиях.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Отметка **«зачтено»** ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- ополном знании материала попрограмме;

- ознании рекомендованной литературы,

- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участия насеминарских занятиях, атакже содержит вцелом правильное иаргументированное изложение материала.

Отметка **«незачтено»** ставится обучающемуся, имеющему существенные пробелы взнании основного материала по программе, атакже допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 28.04.2026	Лямова Бэла Хамзетовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 30.04.2026	Кумпилова Анжелика Руслановна

Зав. выпускающей кафедрой: Подписано простой ЭП 04.05.2026 Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.03 Эксплуатация жилых зданий*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий			
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
3	4	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий
56	89	78	Комплексное инженерное благоустройство городских территорий
5	6	6	Планировка, застройка и реконструкция населенных мест
4	7	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
1	2	2	Материаловедение
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
8	7	7	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Экология городской среды
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
5	5	5	Проектирование объектов

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			строительства с элементами автоматизации
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	2	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах			
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	2	34	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
7	8	8	Экология городской среды
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
1	2	2	Материаловедение
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
3	3	3	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
ПКУВ-9.3 Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых			

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
помещениях многоквартирного дома			
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
7	8	8	Экология городской среды
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	46	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий					
Знать: Знать: - допустимые нормы планировки, площади, микроклимата и уровни освещенности, инсоляции, воздухообмена, шума, вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- состав мероприятий по гражданской обороне и ликвидации чрезвычайных	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ситуаций					
Уметь: Уметь: - организовывать замеры параметров освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровней шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- формировать графики проверки работы противопожарных систем	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками разработки комплекса мероприятий по безопасному и безвредному пребыванию людей в помещениях здания в зависимости от их площади, планировки, освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровня шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- навыками планирования мероприятий по пожарной безопасности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.3 Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома					
Знать: Знать: - порядок разработки и согласования проектов перепланировки и переоборудования помещений многоквартирных домов; - строительные нормы и правила, своды правил;- нормы и правила пожарной безопасности при проведении ремонтных работ	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест
Уметь: Уметь: -	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
читать проектную документацию- анализировать качество и объемы выполненных работ			допускаются небольшие ошибки	умения	
Владеть: Владеть: - навыками осуществления мероприятий по профилактике нарушений сохранности инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме, и требований безопасности жиз недеятельности многоквартирного дома собственниками и нанимателями многоквартирных домов при проведении ремонтных работ в жилых и нежилых помещениях	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах					
Знать: Знать: - нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность по организации строительства и капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест
Уметь: Уметь: - использовать требования методических документов по организации приема-передачи и хранения технической и иной связанной с управлением многоквартирным домом документации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками осуществления	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
мероприятий по техническому обследованию многоквартирного дома или диагностики состояния отдельных его элементов			допускаются пробелы		

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

1. Формы собственности жилья и использования жилья на современном этапе.

2. ТСЖ (товарищество собственников жилья) условия их формирования, ответственность и права.

3. Государственный контроль, за технической эксплуатацией жилищного фонда

4. Назовите этапы государственной программы «Жилище».

5. Назовите основные федеральные законы в области жилищно-коммунального комплекса.

6. Назовите основные разделы Жилищного кодекса.

7. Жилые помещения, специализированные помещения.

8. Способы управления многоквартирными домами.

9. Формы собственности и использования жилья.

10. Требования перевода жилого помещения в нежилое.

11. Государственная структура контролирующая выполнение нормативных требований и документов по эксплуатации.

12. Обязанности городских жилищных инспекций.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

1.Сформулируйте принцип надежности жилых зданий и сооружений.

2.Дайте определение безотказности и её показатели.

3. Дайте определение долговечности и приведите ее основные показатели.

4. Раскройте основное назначение ограждающих конструкции зданий.

5. Сформулируйте понятие надежности.

6. Особенности технических систем.

7. Показатели определения технического состояния зданий.

8. Сформулируйте основные принципы работоспособности зданий.

10. Определите методы получения информации характеристик работоспособности.

11.Сущность анализа надежности конструкций.

12. Техника определения надежности конструкций.

13. Сформулируйте понятие функционального элемента системы.

14. Дайте определение понятию отказов несущих и ограждающих конструкций, а также приведите их классификацию.

15. Сформулируйте основные термины обследования и экспертизы жилых знаний и сооружений.

16. Определите: основные критерии оценки надежности зданий и сооружении,

17. Понятие экспертных систем.

18. Дайте характеристику комплексно-статистической, оценки надежности конструкции зданий.

19.Назовите основные этапы построения модели и обработки данных натурных обследований на основе логического прогноза поведения здания.

20. Диагностика конструкции, ее назначение, технические средства, методы



21. Определите здания или элемент относящихся к категории аварийных

22.Сформулируйте разделы и данные необходимые для содержания технического заключения.

23.Определите понятия непригодности жилы маний или проживании

24. Дайте определения понятию «ветхий жилой дом».

25. Приведите примеры технических условий для признании жилого помещения непригодным для проживания

26 . Приведите примерный перечень санитарных условий для признания жилого дома непригодным для проживания.

27. Назовите основные параметры, подлежащие контролю для поддержания здания в технически исправном состоянии.

28.Приведите виды, условия и общий порядок обследования жилых зданий.

Вопросы к зачету по дисциплине

«Эксплуатация жилых зданий»

1. Назовите критерии эксплуатационной надежности здания.

2. Раскройте комплексно-статистические методы оценки надежности показателей здания.

3. Что определяют прочностные и деформативные характеристики конструкций зданий

4. Как влияют климатические факторы и окружающая среда на работоспособность элементов зданий

5. Надежность конструкций сборных жилых зданий.

6. Назовите предельные состояния по которым рассчитывают несущих и ограждающих конструкций.

7. Первое и второе предельное состояние при расчете конструкцию

8. Раскройте вероятностную сущность надежности зданий.

9. Нагрузки на действующие жилые здания. Приведите те примеры временных и постоянных нагрузок.

10. Назовите эксплуатационные характеристики ограждающих конструкций зданий.

11. Расскажите о теплозащитных свойствах конструкций.

12. Влагозащитные свойства конструкций.

13. Влияние стыков в наружных стенах на эксплуатационные показатели здания.

14. Охарактеризуйте общую оценку начальных отказов эксплуатируемых зданий. Дайте определение приработки.

15. Назовите наиболее типичные причины определяющие низкое качество изготовления строительных конструкций.

16. Совместная работа конструкций эксплуатируемых зданий

17. Начальная температурно-влажностная деформация.

18. Раскройте жесткостные характеристики здания.

19. Расскажите о поведении грунтов оснований при увеличении нагрузки за счет надстройки этажей.

20. Раскройте физический смысл деформативной кладки кирпичей при передаче нагрузки по материалу.

21. Назовите основные причины эксплуатируемых зданий.

22. Изменение эксплуатационных свойств повреждений ограждающих конструкций.

23. Сущность деформаций возникающих в жилых зданиях с пристройками.

24. Причинно-следственный механизм дефектообразования в кровле зданий.

Критерии оценки, шкала оценивания проведения зачета

Требования к проведению зачета

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе

усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Критерии оценки знаний на зачете:

Зачет может проводиться вформе устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой илибез подготовки, поусмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются назаседании кафедры иподписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опросаили собеседования тем студентам, которые активно участвовали всеминарских занятиях.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Оценка **«зачтено»** ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- ополном знании материала попрограмме;

- ознании рекомендованной литературы,

- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участия насеминарских занятиях, атакже содержит вцелом правильное иаргументированное изложение материала.

Оценка **«незачтено»** ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы взнании основного материала по программе, атакже допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Экзамен по дисциплине «Эксплуатация жилых зданий» имеет целью проверить и оценить уровень усвоения теоретического материала и умение выполнения практического задания

Вопросы к экзамену по дисциплине

«Эксплуатация жилых зданий»

1. Задачи эксплуатации жилых зданий в современных рыночных условиях.

2. Жилищно-коммунальное хозяйство в России и в г. Майкопе.

3. Новый Жилищный Кодекс РФ.

4. Формирование инвестиционной привлекательности в сфере ЖКХ.

5. Формы собственности и использования жилья.

6. Государственный контроль за технической эксплуатацией жилищного фонда.

7. Качество жилых зданий и его структура.

8. Микроклимат и тепловой комфорт жилья.

9. Экология жилой среды.

10. Функциональная комфортность жилья.

11. Условия безопасности проживания людей.

12. Ремонтопригодность зданий и сооружений.

13. Содержание системы технической эксплуатации жилых зданий.

14. Виды и работы технического обслуживания.

15. Система ремонтов жилых зданий.

16. Содержание квартир.

17. Техническое обслуживание подвалов.

18. Содержание чердаков.

19. Техническое обслуживание и содержание лестничных клеток.

20. Уборка мест общего пользования жилых домов и придомовой территории.

21. Организация сбора и вывоза мусора

22. Уборка мест общего пользования жилых домов и придомовой территории.

23. Содержание систем газоснабжения.

24. Содержание электросетей и установок.

25. Содержание мусоропроводов и мусоросборников.

26. Техническое обслуживание специального оборудования жилых зданий (лифты, система противопожарной защиты, дымоудаления, радио, телевидение, телефон).

27. Прием зданий в эксплуатацию после капитального ремонта.

28. Правила и техника безопасности при обследовании жилых зданий.

29. Методы определения физического износа зданий. ВСН53-86р.

30. Современные материалы и технологии, применяемые при ремонте домов и квартир.

31. Сущность и задачи технической диагностики

32. Методы и средства контроля физико-технических параметров зданий

33. Методы и средства контроля санитарно-гигиенических параметров среды в помещениях

34. Понятия и критерии надежности.

35. Отказы в работе несущих и ограждающих конструкций зданий.

36. Сроки службы материалов и конструкций зданий.

37. Начальный период эксплуатации зданий. Приработка.

38. Период нормальной эксплуатации зданий.

39. Комплексно-статистические методы определения показателей надежности и качества зданий.

40. Прочностные и деформативные характеристики конструкций зданий.

41. Эксплуатационные характеристики ограждающих конструкций зданий.

42. Основания, фундаменты и эксплуатационные требования к ним

43. Стены и эксплуатационные требования к ним.

44. Крыши, покрытия и эксплуатационные требования к ним

45. Полы и эксплуатационные требования к ним

46. Окна, двери, ворота и эксплуатационные требования к ним

47. Приемка зданий в эксплуатацию

48. Содержание систем центрального отопления.

49. Содержание систем холодного и горячего водоснабжения.

50. Содержание систем водоотведения.

51. Содержание систем вентиляции жилых зданий.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Тема 1. Эксплуатация жилых зданий.

1.1 Составные части строительства как отрасли народного хозяйства. Технологическая и техническая эксплуатация зданий и сооружений.

1.2 Задачи технической эксплуатации зданий и сооружений.

1.3 Общие сведения о зданиях и сооружениях: типы зданий и сооружений, их конструктивные схемы, основы индустриального строительства зданий, порядок проектирования зданий

Тема 2. Современные требования к жилью.

2.1 Качество жилых зданий и его структура.

2.2 Микроклимат и тепловой комфорт жилья.

2.3 Экология жилой среды.

2.4 Функциональная комфортность жилья.

2.5 Условия безопасности проживания людей.

2.6 Ремонтопригодность зданий и сооружений.

Тема 3. Эксплуатационная надежность жилых зданий.

3.1 Сущность надежности эксплуатируемых зданий.

3.2 Понятия и критерии надежности.

3.3 Отказы в работе несущих и ограждающих конструкций жилых зданий. Сроки службы материалов и конструкций жилых зданий.



3.4 Характеристики надежности зданий.

3.5 Нагрузки и воздействия.

3.6 Прочностные и деформативные характеристики конструкций зданий.

3.7 Эксплуатационные характеристики ограждающих конструкций зданий (теплозащитные, влагозащитные, воздухозащитные, звукоизоляционные и др.).

3.8 Периоды эксплуатации зданий.

3.9 Начальный период эксплуатации зданий. Приработка.

3.10 Период нормальной эксплуатации зданий.

3.11 Комплексно-статистические методы определения показателей надежности и качества зданий.

Тема 4. Основные положения системы эксплуатации жилищного фонда.

4.1 Содержание системы технической эксплуатации зданий.

4.2 Задачи, виды и работы технического обслуживания и ремонта зданий.

4.5 Работы, выполняемые при проведении осмотров отдельных элементов и помещений зданий.

4.4 Работы, выполняемые при подготовке зданий к эксплуатации в весенне-летний и осенне-зимний периоды.

4.5 Плановые, неплановые и общие осмотры зданий.

4.6 Система ремонтов зданий.

4.7 Система планово-предупредительного ремонта зданий.

4.8 Текущий ремонт зданий.

4.9 Капитальный ремонт зданий.

4.10 Стратегия планирования ремонтов зданий.

4.11 Меры повышения эффективности технического обслуживания и ремонта зданий.

Тема 5. Техническое содержание помещений жилых зданий.

5.1 Содержание квартир жилых зданий при их эксплуатации.

5.2 Техническое обслуживание подвалов жилых зданий при их эксплуатации.

5.3 Содержание чердаков жилых зданий при их эксплуатации.

5.4 Техническое обслуживание и содержание лестничных клеток жилых зданий при их эксплуатации.Тема 6.Санитарное содержание жилых домов и придомовой территории.

6.1 Уборка мест общего пользования жилых домов и придомовой территории при эксплуатации жилых территорий.

6.2 Организация сбора и вывоза мусора при эксплуатации жилых территорий.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 04.07.2026	Борсук Оксана Юрьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 13.07.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 13.07.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.24 Цифровая трансформация отрасли*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-2.1 Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте			
4	4	4	Информационные технологии
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
7	7	7	Технологическое предпринимательство
5	3	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
5	5	5	Системы искусственного интеллекта
4	4	4	Методы программирования в системах на основе программируемых логических контроллеров
5	6	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
ОПК-2.2 Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий			
8	9	89	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Информационные технологии
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
7	7	7	Технологическое предпринимательство
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			деятельности
5	5	5	Системы искусственного интеллекта
4	4	4	Методы программирования в системах на основе программируемых логических контроллеров
5	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
ОПК-2.3 Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий			
4	4	4	Информационные технологии
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
7	7	7	Технологическое предпринимательство
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
5	5	5	Системы искусственного интеллекта
4	4	4	Методы программирования в системах на основе программируемых логических контроллеров
5	6	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
ОПК-2.4 Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации			
4	4	4	Информационные технологии
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
7	7	7	Технологическое предпринимательство
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
5	5	5	Системы искусственного интеллекта
4	4	4	Методы программирования в системах на основе

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			программируемых логических контроллеров
5	6	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-2.1 Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте					
Знать: Знать: - информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - выбирать информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выбора информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-2.2 Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий					
Знать: Знать: - базы данных и компьютерных сетевые технологии	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - обрабатывать и хранить информацию в профессиональной деятельности с помощью баз	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
данных и компьютерных сетевых технологий					
Владеть: Владеть: - методикой обработки и хранения информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-2.3 Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий					
Знать: Знать: - информационные и компьютерные технологии	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - представлять информацию с помощью информационных и компьютерных технологий	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой представления информации с помощью информационных и компьютерных технологий	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-2.4 Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации					
Знать: Знать: - прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - навыками работы в прикладном программном обеспечении для разработки и оформления технической документации	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками работы в прикладном программном обеспечении для разработки и оформления технической	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
документации					

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Для оценки знаний, умений и навыков, сформированных в процессе освоения дисциплины «Цифровая трансформация отрасли», используются следующие типовые контрольные задания и иные материалы, соответствующие компетенциям и параметрам образовательной программы:

Оценка компетенции ОПК-2.1: Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте

- **Контрольное задание 1:** Анализ и оценка информационных ресурсов. Студентам предлагается список (5-7) интернет-ресурсов, посвященных цифровизации в строительстве. Необходимо оценить каждый ресурс по критериям: актуальность, достоверность, полнота, релевантность заданному объекту (например, BIM-технологии, цифровые двойники, автоматизация строительных площадок). Форма контроля – письменный отчет с обоснованием оценки.
- **Контрольное задание 2:** Поиск и подбор информации. Студентам дается задание найти информацию по конкретной теме, связанной с цифровой трансформацией отрасли (например, применение IoT в строительстве). Необходимо предоставить список найденных источников (не менее 5) с кратким описанием содержания и оценкой их релевантности. Форма контроля – презентация или реферат.

Оценка компетенции ОПК-2.2: Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий

- **Контрольное задание 1:** Создание базы данных. Студентам предлагается разработать структуру базы данных для хранения информации о строительном проекте (например, данные о материалах, поставщиках, сроках выполнения работ). Необходимо определить таблицы, поля и связи между ними. Форма контроля – схема базы данных и описание структуры.
- **Контрольное задание 2:** Работа с данными в СУБД. Студентам дается задание выполнить серию запросов к разработанной базе данных (например, выборка данных по определенным критериям, сортировка, агрегирование). Форма контроля – выполнение запросов и предоставление результатов.

Оценка компетенции ОПК-2.3: Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий

- **Контрольное задание 1:** Создание презентации. Студентам предлагается подготовить презентацию на тему, связанную с цифровой трансформацией отрасли (например, преимущества использования BIM-технологий). Необходимо использовать визуальные элементы (графики, диаграммы, изображения) для наглядного представления информации. Форма контроля – презентация с устным докладом.
- **Контрольное задание 2:** Разработка информационного дашборда. Студентам дается задание разработать дашборд для мониторинга ключевых показателей строительного проекта (например, стоимость, сроки, качество). Необходимо использовать инструменты визуализации данных (например, Excel, Power BI). Форма контроля – разработанный дашборд и описание его функциональности.

Оценка компетенции ОПК-2.4: Применение прикладного программного обеспечения



для разработки и оформления технической документации

- **Контрольное задание 1:** Работа с BIM-моделью. Студентам предлагается выполнить задание по работе с BIM-моделью (например, создание 3D-модели элемента конструкции, проверка на коллизии, извлечение информации). Форма контроля – выполненная BIM-модель и отчет о проделанной работе.
- **Контрольное задание 2:** Разработка технической документации. Студентам дается задание разработать фрагмент технической документации (например, спецификацию материалов, чертеж) с использованием специализированного программного обеспечения (например, AutoCAD, Revit). Форма контроля – разработанная техническая документация.

Иные материалы для оценки:

- Тестирование по теоретическим вопросам дисциплины.
- Решение кейсов, связанных с применением цифровых технологий в строительстве.
- Выполнение курсовой работы, направленной на исследование и разработку решения в области цифровой трансформации отрасли.

Формы контроля: письменные работы, презентации, практические задания, тестирование, курсовая работа.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии оценки знаний при проведении зачета Оценка «зачтено» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематические и глубокие знания учебной программы дисциплины и умения уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений. Оценка «незачтено» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач. Требования к написанию реферата Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Критерии оценивания реферата: Отметка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос. Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод. Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.



Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий; Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий; Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее - 51%; . Оценка «неудовлетворительно» – выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50% тестовых заданий.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 13.10.2026	Щербаков Михаил Васильевич
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 15.10.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 15.10.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.07.02 Химия вяжущих материалов*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ПКУВ-2.1 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные"			
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	8	7	Сейсмостойкость зданий и сооружений
3	4	3	Модуль получения квалификации "Дорожный рабочий"
3	4	3	Квалификационный экзамен по модулю "Дорожный рабочий"
6	8	7	Химия вяжущих материалов
3	3	3	Строительные материалы
3	4	3	Основы архитектуры и строительных конструкций
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
6	7	6	Основания и фундаменты
5	8	7	Строительство и реконструкция плотной застройки
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
2	3	4	Современные технологии строительства зданий и сооружений
ПКУВ - 3.1 Выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов" и выполнение расчетов конструкций из штучных материалов (стен, колонн, столбов, карнизов) по предельным состояниям первой группы			
14	23	23	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			квалификационной работы
4	3	4	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
3	4	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий
1	2	2	Материаловедение
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	8	7	Химия вяжущих материалов
6	8	7	Сейсмостойкость зданий и сооружений
3	4	3	Методы анализа строительных материалов

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ - 3: Расчеты конструкций из штучных материалов и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела \"Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов\"					
ПКУВ - 3.1 Выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов\" и выполнение расчетов конструкций из штучных материалов (стен, колонн, столбов, карнизов) по предельным состояниям первой группы					
Знать: Знать: - Профессиональная строительная терминология на русском языке;- Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности, заданных условий эксплуатации здания и сооружения в целом, а также отдельных элементов конструкций из штучных материалов;- Требуемые параметры расчетного и проектируемого объекта и климатические особенности его расположения;- Классы бетона по прочности на сжатие и марки по морозостойкости и водонепроницае	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Домашнее задание, краткое сообщение по теме занятия, контрольные вопросы к лабораторной работе, вопросы к промежуточной аттестации.

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
мости;- Противопожарные краски, огнезащитные штукатурки и огнезащитные составы по камню и бетону;- Основы расчета внецентренно сжатых и изгибаемых конструкций из штучных материалов;- Основы защиты конструкций из штучных материалов от агрессивного воздействия среды					
Уметь: Уметь: - Читать чертежи и спецификации на схемах расположения конструкций из штучных материалов;- Выполнять аналитические расчеты конструкций из штучных материалов;- Выполнять расчеты конструкций из штучных материалов с использованием программного комплекса	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - Анализ климатических особенностей района возведения здания или сооружения, в которых применяются конструкции из штучных материалов;- Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов конструкций из штучных материалов;- Составление листа нагрузок и воздействий на кладку из штучных материалов,	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
бетонные и железобетонные конструкции;- Составление листа нагрузок и воздействий на фундаменты от конструкций из штучных материалов;- Формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются конструкции из штучных материалов;- Выполнение чертежей конструкций из штучных материалов, в том числе с армированием арматурными сетками и стержнями;- Анализ справочной документации, нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности по проектированию рабочей или проектной документации раздела \"Конструктивные решения\";- Оформление расчетов конструкций из штучных материалов					
ПКУВ-2: Расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
ПКУВ-2.1 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Знать: Знать: - Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в г	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Домашнее задание, краткое сообщение по теме занятия, контрольные вопросы к лабораторной работе, вопросы к

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
радостроительной деятельности к разработке раздела \"Конструкции железобетонные\";- Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности, заданных условий эксплуатации здания и сооружения в целом, а также отдельных элементов и соединений конструкций из бетонных и железобетонных материалов;- Порядок учета климатических условий расположения объекта при выборе классов и видов бетона, расчете и проектировании бетонных и железобетонных конструкций- Классы бетона по прочности на сжатие и марки по морозостойкости и водонепроницаемости;- Толщина защитного слоя в монолитных бетонных и железобетонных конструкциях;- Классы конструктивной пожарной опасности и технологии огнезащиты бетона;- Противопожарные краски, огнезащитные штукатурки и огнезащитные составы по бетону;- Основы расчета внецентренно сжатых и изгибаемых бетонных элементов;-					промежуточной аттестации.

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Основы расчета прочности и железобетонных элементов на действие изгибающих моментов (прямоугольные сечения, тавровые и двутавровые сечения, элементы, работающие на косой изгиб);- Основы расчета элементов по наклонному сечению при действии поперечных сил и момента;- Основы первичной и вторичной защиты бетонных и железобетонных конструкций от коррозии и агрессивного воздействия среды;- Правила использования графического редактора программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Уметь: Уметь: - Читать чертежи и спецификации на схемах расположения бетонных и железобетонных конструкций;- Производить расчеты бетонных и железобетонных конструкций с использованием программного комплекса;- Производить расчет и выбор марки бетона по морозостойкости и водонепроницае	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
мости;- Производить расчет армирования монолитных железобетонных конструкций и подбирать сечения элементов;- Производить расчет внецентренно сжатых и изгибаемых бетонных элементов и подбирать сечения элементов;- Производить расчет прочности железобетонных элементов на действие изгибающих моментов (прямоугольные сечения, тавровые и двутавровые сечения, элементы, работающие на косой изгиб) и подбирать сечения элементов;- Производить расчет элементов по наклонному сечению при действии поперечных сил и момента и подбирать сечения элементов;- В соответствии с нормативными требованиями оформлять расчеты бетонных и железобетонных конструкций в графическом редакторе;- Выполнять чертежи железобетонных конструкций с армированием сборного и монолитного исполнения в графическом редакторе;- Применять графический					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
редактор программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Владеть: Владеть: - Анализ климатических особенностей района возведения здания или сооружения, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Формирование конструктивной системы и расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций;- Составление листа нагрузок и воздействий на бетонные и железобетонные конструкции;- Составление листа нагрузок и воздействий на фундаменты от бетонных и железобетонных конструкций;- Формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
бетонные и железобетонные конструкции;- Выполнение расчетов бетонных и железобетонных строительных конструкций по предельным состояниям первой и второй групп и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструкции железобетонные\";- Выполнение чертежей бетонных и железобетонных конструкций, в том числе железобетонных конструкций с армированием сборного и монолитного исполнения;- Анализ справочной документации и нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности по проектированию рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\";- Оформление расчетов бетонных и железобетонных конструкций					

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Темы докладов

1. Физические свойства строительных материалов, методы их измерения и расчета.

2. Механические свойства строительных материалов, методы их измерения и расчета.

3. Горные породы. Виды классификаций, породообразующие минералы.

4. Виды обработки горных пород. Облицовочные материалы из природного камня. Их свойства.

5. Природные каменные материалы для стен, фундаментов и гидротехнических сооружений. Получение и свойства.

6. Сырьевые материалы для производства керамических изделий. Требования к ним и их свойства.

7. Сырьевые материалы для производства портландцемента, требования к ним и к сырьевой смеси.

8. Стеновые керамические изделия. Способы производства, виды, свойства.

9. Специальные керамические изделия: для дорожного покрытия, труб, канализации, кислотоупорная керамика. Способы производства, виды, свойства.

10. Сырьевые материалы для производства стекла. Требования к ним и их свойства.

11. Изделия из стекла: стеклоблоки, трубы, профилированное стекло. Производство и свойства.

12. Процессы, проходящие при варке стекла. Виды печей их достоинства и недостатки.

13. Виды листового стекла. Особенности производства и свойства.

14. Ситаллы. Виды, способы производства, свойства изделий.

15. Виды строительных растворов. Требования к ним.

16. Магматические горные породы. Происхождение и свойства.

17. Свойства бетонной смеси. Зависимость подвижности и жесткости бетонной смеси от различных факторов.

18. Деформативные свойства бетона: усадка, ползучесть. Модуль упругости и деформация при кратковременном нагружении.



19. Формирование структуры бетона. Температурные деформации затвердевшего бетона.

20. Виды коррозии бетона. Прогнозирование глубины разрушения при коррозии. Коррозия арматуры в бетоне и при действии щелочей цемента на кремнезем заполнителя. Меры борьбы.

21. Твердение бетона при нормальной температуре, в зимний период и при повышенных температурах (ТВО).

22. Легкие бетоны: поризованные, крупнопористые, ячеистые, на пористых заполнителях. Виды, свойства.

23. Силикатный бетон, фибробетон, арболит. Виды, особенности производства, свойства.

24. Жаростойкий, крупнопористый бетон и бетон на гипсовом вяжущем. Виды, особенности производства, свойства.

25. Декоративные бетоны. Бетоны на магнезиальных вяжущи, фосфатных и модифицированных цементах с галогеноалюминатами кальция. Особенности производства, свойства.

26. Цементы с поверхностно активными добавками, Сырьевые материалы, производство, свойства.

27. Виды строительной извести, сырьевые материалы, производство, свойства.

28. Сульфатостойкие цементы и пуццолановый цемент. Сырьевые материалы, производство, свойства.

29. Шлакопортландцемент. Сырьевые материалы, производство, свойства.

30. Цементы, твердеющие при пропаривании. Сырьевые материалы, производство, свойства.

31. Цементы для бетонных дорог и аэродромных покрытий, производства асбестоцементных изделий. Сырьевые материалы, производство, свойства.

32. Цементы для бетонных дорог и аэродромных покрытий, производства асбестоцементных изделий. Сырьевые материалы, производство, свойства.

33. Глиноземистый цемент. Сырьевые материалы, производство, свойства.

34. Кислотоупорный кварцевый кремнефтористый цемент. Сырьевые материалы, производство, свойства.

35. Битумные и дегтевые вяжущие. Сырьевые материалы, производство, свойства.

36. Серные цементы и серобетоны. Сырьевые материалы, способы производства и свойства.

37. Полимербетоны и полимерцементные бетоны. Производство, свойства.

38. Гидроизоляционные и кровельные материалы на основе полимеров. Производство, свойства.

39. Красочные составы на основе неорганических соединений: цементные, известковые, силикатные, клеевые краски. Сырьевые материалы, производство, свойства.

Вопросы по теме "Общие свойства строительных материалов"

I. Какое свойство строительных материалов называют:

1. средняя плотность, истинная плотность, насыпная плотность,

· в каких единицах определяется плотность материалов,

· какова средняя плотность тяжёлого бетона, стали, кирпича, древесины и др.?

· каково соотношение между средней и истинной плотностью (больше, меньше, равны)?

1. пористость, как определяется (что надо знать для определения пористости),

2. пустотность, как определяется (что надо знать для определения пустотности),

3. коэффициент плотности, как определяется,

4. водопоглощение, как определяется

· от чего зависит водопоглощение материала,

· как определяется коэффициент водостойкости,

1. водонасыщение, как определяется,

2. влажность, как определяется,

3. гигроскопичность

4. водонепроницаемость,

· каким показателем определяется для бетона,

1. морозостойкость,

· что означает запись F 50 …..F 1000,

1. теплопроводность, каким показателем определяется,

· коэффициенты теплопроводности каких материалов Вы знаете,

· как изменяется теплопроводность при изменении влажности?

1. теплоёмкость, каким показателем определяется,

2. температурное расширение, каким показателем определяется,

3. теплостойкость: приведите примеры

4. огнестойкость, степени огнестойкости,

5. огнеупорность,

· какие материалы относятся к огнеупорным, к тугоплавким, легкоплавким,

1. прочность,

· какие виды испытаний на прочность Вы знаете,

· в каких единицах определяется прочность,

· что такое напряжение,

· что такое предел прочности,

· прочности каких материалов Вы знаете,

· что такое коэффициент конструктивного качества,

1. твёрдость,

· каким показателем определяется твёрдость каменных материалов,

· стойкость при истирании, каким показателем определяется истираемость каменных материалов,

1. стойкость при ударе, метод определения,

2. износостойкость, метод определения,

3. вязкость, примеры вязких материалов,

4. пластичность, примеры пластичных материалов,

5. упругость, примеры упругих материалов,

6. хрупкость, примеры хрупких материалов

II. Назовите технологические свойства.

III. Назовите химические свойства.

IV. Назовите эксплуатационные свойства.

V. Назовите конструкционные свойства.

Вопросы по теме "Минеральные вяжущие"

ОБЩИЕ СВОЙСТВА МИНЕРАЛЬНЫХ ВЯЖУЩИХ

1. Какие вяжущие называются воздушными?

2. Какие вяжущие называются гидравлическими?

3. Что является сырьём для получения минеральных вяжущих материалов?

4. Какой основной процесс обязателен при производстве минеральных вяжущих?

5. Что такое схватывание? На каком приборе определяют схватывание?

6. Каким показателем определяется водопотребность вяжущих?

7. Что такое экзотермия? От чего она зависит?

8. Какое основное свойство вяжущего характеризует его качество?

9. Что происходит с минеральными вяжущими при их длительном хранении?

ВОЗДУШНЫЕ ВЯЖУЩИЕ

1. Какой материал называется строительным гипсом?

2. Сырьё и способ получения строительного гипса.

3. Сроки схватывания гипсовых вяжущих.

4. Марки гипсовых вяжущих.

5. Какие знаете изделия из гипсовых вяжущих?

6. Назовите виды гипсовых вяжущих. В чём их отличие?

7. Сырьё для получения воздушной извести.

8. Основные процессы при получении воздушной извести.

9. Состав и виды воздушной извести: негашёной, гашёной,

10. Что такое гашение?

11. Какие опыты проводят для определения качества воздушной извести?

12. По каким показателям определяется сорт воздушной извести?

13. Какое свойство воздушной извести используется в строительных растворах?

14. Для каких работ применяется воздушная известь?

15. Какие Вы знаете магнезиальные вяжущие и для чего они применяются?

16. Состав растворимого (жидкого) стекла. Его применение.

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ВЯЖУЩИЕ

1. Назовите виды гидравлических вяжущих.

2. Сырьё и состав гидравлической извести.

3. Чем гидравлическая известь отличается от воздушной: по составу, свойствам и применению?

4. Сырьё для получения портландцемента.

5. Основные процессы при производстве портландцемента.

6. Процессы, происходящие при обжиге клинкера портландцемента.

7. Отчего зависят свойства портландцемента?

8. Назовите минералогический состав портландцемента.

9. Опишите свойства каждого из минералов портландцемента: скорость гидратации, кинетику твердения, прочность, выделение тепла при твердении.

10. Для чего добавляют двуводный гипс в портландцемент?

11. Какие опыты поводят для определения качества портландцемента?

12. Каковы сроки схватывания портландцемента?

13. Что такое марка портландцемента?

14. Что такое активность портландцемента?

15. Назовите марки портландцемента, выпускаемые промышленностью.

16. Как определить марку портландцемента?

17. В чём сущность коррозии портландцементного камня I вида?

18. Как защитить портландцементный камень от коррозии I вида I вида?

19. В чём сущность коррозии портландцементного камня II вида?

20. Как защитить портландцементный камень от коррозии II вида I вида?

21. В чём сущность коррозии портландцементного камня III вида?

22. Как защитить портландцементный камень от коррозии III вида I вида?

23. Какие Вы знаете специальные виды портландцемента?

24. Как получить быстротвердеющий портландцемент?

25. Какой портландцемент считается быстротвердеющим?

26. Для каких видов работ применяется быстротвердеющий портландцемент?

27. Как получить сульфатостойкий портландцемент?

28. Для каких видов работ применяется сульфатостойкий портландцемент?

29. Как получить пластифицированный портландцемент? Его особенности по сравнению с обычным портландцементом.

30. Как получить гидрофобный портландцемент? Его особенности по сравнению с обычным портландцементом.

31. Особенности портландцемента для бетона для автомобильных дорог и аэродромов.

32. Какие материалы используются в качестве активных минеральных добавок?

33. Какие Вы знаете портландцементы с активными минеральными гидравлическими добавками?

Вопросы по теме "Цементный бетон"

КЛАССИФИКАЦИЯ БЕТОНА

1. Что такое «бетон»?

2. Знать классификацию бетона по:

о плотности,

о назначению,

о виду вяжущего,

о виду заполнителя,

о зерновому составу,

о структуре: плотный бетон, ячеистый бетон, крупнопористый бетон,

о условиям твердения.

3. Достоинства и недостатки цементного бетона. Свойство бетона, которое вызвало необходимость создания железобетона.

4. Для каких конструкций применяется тяжёлый бетон? лёгкий бетон?

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ БЕТОНА

5. Требования к цементу, применяемому для бетона.

6. Зависимость между требуемой прочностью бетона и применяемой маркой цемента.

7. Требования к песку, применяемому для бетона.

8. Требования к щебню, применяемому для бетона.

9. Требования к гравию, применяемому для бетона.

10. Требования к воде, применяемой для бетона.

11. Добавки, применяемые в бетоне.

12. Роль пластифицирующих добавок, самые применяемые пластифицирующие добавки.

13. Роль воздухововлекающих добавок.

БЕТОННАЯ СМЕСЬ

14. Основное свойство бетонных смесей. Какие смеси считаются подвижными, какие жесткими?

15. Каким методом определяют подвижность бетонной смеси?

16. Каким методом определяют жесткость бетонной смеси?

17. Как влияет на удобоукладываемость бетонной смеси:

о количество воды (В/Ц)

о количество цементного теста

о применение цементов с минеральными добавками

о крупность заполнителей

о вид заполнителя (щебень – гравий)

о применение пластифицирующих добавок,

18. От чего зависит**назначение (!)**марки по удобоукладываемости (не сама удобоукладываемость)?

19. Марки бетонных смесей по удобоукладываемости.

Вопросы по теме: «Искусственные каменные материалы на основе минеральных вяжущих (исключая цементный бетон)»

Гипсовые и гипсобетонные изделия

1. Виды и области применения гипсовых и гипсобетонных изделий.

2. Преимущества и недостатки гипсовых и гипсобетонных изделий.

3. Основные процессы при производстве гипсовых и гипсобетонных изделий.

4. Области применения гипсовых и гипсобетонных изделий.

Силикатные материалы

1. Что является сырьем для получения силикатных материалов?

2. Перечислите основные процессы при производстве силикатных изделий.

3. В каких условиях твердеют силикатные изделия?

4. Какие Вы знаете силикатные материалы?

5. Назовите свойства силикатного кирпича.

6. Назовите достоинства и недостатки силикатного кирпича. Асбестоцементные материалы

5. Цемент для асбестоцементных изделий.

6. Свойства асбеста к5ак составляющего для асбестоцементных изделий.

7. Способы поучения асбестоцементных изделий.

8. Свойства асбестоцементных изделий.

9. Виды и применение асбестоцементных изделий.

Керамические материалы. Стекло. Минеральные расплавы

1. Какой материал называется керамикой?

2. Что является сырьем для получения керамических материалов?

3. Перечислите основные свойства глин.

4. Объясните, что такое интервал спекания

5. На какие группы делятся глины по температуре плавления?

6. На какие группы делятся глины по степени пластичности?

7. Какие добавки применяют при производстве керамических изделий и для чего?

8. Перечислите основные процессы при производстве керамических изделий.

9. Какие Вы знаете способы производства керамических изделий?

10. Назовите стеновые керамические материалы.

11. Свойства обыкновенного глиняного (керамического) кирпича.

12. Назовите керамические изделия для облицовки.

13. Назовите керамические изделия для кровли.

14. Какие Вы знаете специальные керамические материалы?

15. Какие Вы знаете теплоизоляционные керамические материалы.

16. Какие материалы называются стеклом?

17. Из каких материалов получают оконное стекло?

18. Назовите основные процессы при производстве оконного стекла.

19. Назовите виды строительного стекла, их свойства и область применения.

20. Свойства и виды и применение шлаковых расплавов.

21. Ситаллы и их применение в строительстве.

Вопросы к зачёту по химии вяжущих материалов

1. Понятие о вяжущих веществах.

2. Классификация вяжущих веществ: гидравлические вяжущие вещества.

3. Классификация вяжущих веществ: воздушные вяжущие вещества

4. Сырьё для производства вяжущих материалов.

5. Краткие сведения о развитии производства минеральных вяжущих веществ.

6. Дисперсность, как физико-химическое свойство вяжущих веществ.



7. Пластичность, как физико-химическое свойство вяжущих веществ.

8. Способность к затвердеванию, как физико-химическое свойство вяжущих веществ.

9. Кинетика твердения. Кинетические кривые.

10. Растворимость вяжущих веществ и продуктов их гидратации.

11. Характер связи в новообразованиях: коагуляционные, условно-коагуляционные и кристаллизационные структуры.

12. Добавки к вяжущим веществам, их классификация и общая характеристика.

13. Известь и её получение.

14. Гидратация и твердение известковых вяжущих материалов.

15. Применение известковых вяжущих материалов.

16. Модификация гипса. График зависимости растворимости от температуры.

17. Вяжущие материалы на основе гипса, их классификация и общая характеристика.

18. Твердение гипса и гипсовых вяжущих веществ.

19. Химический состав основных разновидностей гипса.

20. Химический и минеральный состав природного сырья для получения строительных материалов.

21. Распространённость минералов и пород в литосфере для получения вяжущих веществ.

22. Карбонаты, общая характеристика и важнейшие представители.

23. Сульфаты, общая характеристика и важнейшие представители.

24. Оксиды и гидроксиды. Глинозёмсодержащее сырьё.

25. Силикаты, общая характеристика и важнейшие представители.

26. Кварц, его кристаллические решётки.

27. Вяжущие вещества на основе извести.

28. Вяжущие свойства цементов в зависимости от состава.

29. Химический и минеральный состав портландцементного клинкера.

30. Примерный минералогический состав клинкера портландцемента.

31. Гидролиз и гидратация цементного клинкера.

32. Процесс твердения и состав новообразований.

33. Глиноземные цементы, сырье для их производства.

34. Химический и минералогический состав глиноземных цементов.

35. Магнезиальные вяжущие вещества и их применение.

36. Растворимое (жидкое) стекло, его свойства.

37. Клеящая способность, как одно из важных свойств жидкого стекла.

38. Кислотоупоный цемент, его свойства, получение и применение.

39. Из каких пород получают известь?

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к написанию доклада

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на неё.

Доклад должен быть структурирован и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объём доклада – 10-15 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Задачами доклада являются:



1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке доклада используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Критерии оценивания доклада:

Отметка «отлично» – выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» – основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём доклада, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к написанию доклада. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тематика докладов выдается преподавателем, и студент выбирает тему самостоятельно в течение первых двух недель обучения.

Освоение дисциплины оценивается в форме зачёта: «зачтено», «не зачтено».

Критерии оценки знаний на зачёте



1.Оценка«*зачтено*»выставляется студенту, который

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;

- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;

- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов

- без ошибок выполнил практическое задание.

Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе.

Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на семинарских занятиях.

2. Оценка«*не зачтено*»Выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у студента нет.

Оценивается качество устной и письменной речи, как и при выставлении положительной оценки.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 01.09.2026	Стальная Марина Ильинична
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 07.10.2026	Попова Ангелина Алексеевна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 08.10.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.09.01 Формирование доступной среды*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
УК-11.1 Осуществляет действия по организации доступной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)			
7	3	5	Формирование доступной среды
456	456	456	Проектный практикум
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	910	9	Преддипломная практика
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
7	3	5	Строительное черчение
2	2	2	Психология
УК-11.2 Осуществляет мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере			
2	2	2	Психология
7	3	5	Строительное черчение
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	3	5	Формирование доступной среды
456	456	456	Проектный практикум
УК-11.3 Транслирует толерантное отношение к людям с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах			
2	2	2	Психология
7	3	5	Строительное черчение
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
456	456	456	Проектный практикум
7	3	5	Формирование доступной среды
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	9	Преддипломная практика
6	6	6	Проектная практика
ПКУВ -1.1 Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы			
3	34	4	Геодезия
3	4	4	Геология
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	3	5	Строительное черчение
8	9	8	Современная архитектура
7	3	5	Формирование доступной среды
7	7	5	Технология изоляционных строительных материалов и изделий
7	7	5	Технология конструкционных материалов
ПКУВ -1.2 Подготовка организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства			
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	3	5	Формирование доступной среды
7	3	5	Строительное черчение
3	4	4	Геология
3	4	4	Геодезия
ПКУВ -1.3 Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства			
3	4	4	Геодезия
3	4	4	Геология
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	8	7	Строительство и реконструкция плотной застройки
7	3	5	Строительное черчение
7	3	5	Формирование доступной среды
7	7	5	Технология изоляционных строительных материалов и изделий
7	7	5	Технология конструкционных материалов
8	9	8	Современная архитектура

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6

ПКУВ -1: Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства					
ПКУВ -1.1 Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы					
Знать: Знать: - Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градострои тельной деятельности;- Перечень исходных данных и условий для подготовки проектной документации;- Система проектной документации для строительства;- Основные требования к проектной и рабочей документации;- Порядок согласования, структура и форма технического задания на проектирование объекта капитального строительства;- Классификация объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям;- Нормы времени на разработку проектной, рабочей документации для объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);- Правила разработки и оформления технической документации в текстовой и графической формах и в форме информационной модели объекта капитального строительства;- Цели, задачи и принципы формирования и ведения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос, блиц - опрос, тестирование, проверка практических заданий, защита цифровой карточки объекта, защита карты барьеров, проверка мини-кейса, контрольная работа, экзамен в соответствии с учебным планом

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
информационной модели объекта капитального строительства;- Принципы, алгоритмы и стандарты применения программных и технических средств при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства					
Уметь: Уметь: - Определять виды и типы строительства;- Определять перечень разделов проектной документации, основных комплектов рабочих чертежей, ссылочных и прилагаемых документов.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - Согласование задания на подготовку проектной документации объекта капитального строительства и договора на проектные работы;- Формирование перечня необходимых технических условий на присоединение к сетям инженерного обеспечения и проверка достаточности содержащихся в них сведений;- Согласование с заказчиком технических заданий и программ инженерных изысканий, внесение в них изменений	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ -1: Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства					
ПКУВ -1.2 Подготовка организационно-распорядительной документации по объектам капитального строительства					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Знать: Знать: - Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности;- Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос, блиц - опрос, тестирование, проверка практических заданий, защита цифровой карточки объекта, защита карты барьеров, проверка мини-кейса, контрольная работа, экзамен в соответствии с учебным планом
Уметь: Уметь: - Определять сроки разработки проектной и рабочей документации в соответствии с установленными нормами времени, характеристикам и объекта капитального строительства и исходными данными на проектирование	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - Разработка предложений по составу разработчиков разделов проектной документации	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ -1: Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства					
ПКУВ -1.3 Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства					
Знать: Знать: - Основные требования к проектной и рабочей документации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос, блиц - опрос, тестирование, проверка практических заданий, защита цифровой карточки объекта, защита карты барьеров, проверка мини-кейса, контрольная работа, экзамен в соответствии с учебным планом
Уметь: Уметь: - Анализировать и выбирать оптимальные проектные решения по объекту капитального строительства;- Выбирать методики контроля технического уровня принимаемых проектных, градостроительных и архитектурно-планировочных	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
решений, а также их экономической обоснованности					
Владеть: Владеть: - Контроль подготовки проектной документации в соответствии с установленным графиком, условиями договора, требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и технико-экономическими показателями	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-11: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах					
УК-11.1 Осуществляет действия по организации доступной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)					
Знать: Знать: современную практику и проблемы развития архитектуры и других сфер средового проектирования в области формирования безбарьерной среды	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос, блиц - опрос, тестирование, проверка практических заданий, защита цифровой карточки объекта, защита карты барьеров, проверка мини-кейса, контрольная работа, экзамен в соответствии с учебным планом
Уметь: Уметь: анализировать и критически оценивать объекты городской инфраструктуры с точки зрения их приспособленности для нужд инвалидов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: методами SWOTанализа существующего фрагмента среды для формирования стратегии проектирования безбарьерной среды	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-11: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах					
УК-11.2 Осуществляет мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере					
Знать: Знать: методику осуществления	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	устный опрос, блиц - опрос, тестирование,

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
мониторинга присутствия людей в профессиональной зоне			пробелы знания		проверка практических заданий, защита цифровой карточки объекта, защита карты барьеров, проверка мини-кейса, контрольная работа, экзамен в соответствии с учебным планом
Уметь: Уметь: Осуществлять мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: методами осуществлять мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-11: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах					
УК-11.3 Транслирует толерантное отношение к людям с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах					
Знать: Знать: понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос, блиц - опрос, тестирование, проверка практических заданий, защита цифровой карточки объекта, защита карты барьеров, проверка мини-кейса, контрольная работа, экзамен в соответствии с учебным планом
Уметь: Владеть: особенностями применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Уметь: планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к промежуточной аттестации

1. Понятие доступной среды и универсального дизайна.

2. Маломобильные группы населения: состав и основные потребности.

3. Социально значимые объекты городской инфраструктуры.

4. Нормативная база формирования доступной среды.

5. Доступность входных групп зданий.

6. Требования к пешеходным путям и прилегающим территориям.

7. Доступная парковка для инвалидов.

8. Доступность остановочных пунктов общественного транспорта.

9. Тактильная навигация: назначение и типовые ошибки применения.

10. Визуальная и звуковая навигация в городской среде.

11. Методика обследования доступности социально значимого объекта.

12. Чек-лист обследования доступности.

13. Фотофиксация барьеров: требования к оформлению.

14. Цифровая карточка объекта городской инфраструктуры.

15. Карта барьеров: назначение и структура.

16. Матрица приоритетности устранения барьеров.

17. Временная доступность при ремонте и благоустройстве.

18. Особенности маршрута МГН от остановки к объекту.

19. Доступность образовательных организаций.

20. Доступность медицинских организаций.

21. Доступность учреждений культуры и спорта.

22. Доступность административных зданий и МФЦ.

23. Доступность дворовых территорий и общественных пространств.

24. Проектные решения по адаптации объекта.

25. Этические принципы взаимодействия с людьми с ОВЗ.

26. Инклюзивная компетентность специалиста строительной отрасли.

27. Мониторинг доступности городской среды.

28. Электронное портфолио обследования.

29. Оценка рисков при наличии барьеров.

30 Международный опыт доступной городской среды.

Практико-ориентированные задания

1. Провести учебное обследование доступности социально значимого объекта и оформить чек-лист.

2. Составить цифровую карточку социально значимого объекта.

3. Разработать карту барьеров маршрута от остановки общественного транспорта к объекту.

4. Подготовить предложения по адаптации входной группы учреждения.

5. Оценить доступность парковки и маршрута от парковки до входа.

6. Составить схему временного доступного маршрута при ремонте тротуара или входной группы.

7. Разработать матрицу приоритетности устранения барьеров.

8. Подготовить мини-проект адаптации объекта городской инфраструктуры.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

1. Индивидуальная балльная оценка: - оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий;

- оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий;

- оценка «удовлетворительно» - не менее 51 %;

-оценка «неудовлетворительно» - если студент правильно ответил менее чем на 50% тестовых заданий.

2. Показатели уровня усвоения учебного элемента или дисциплины в целом:

- процент студентов, правильно выполнивших задание; - процент студентов, освоивших все дидактические единицы дисциплины.

Критерии выставления результирующей оценки студенту на зачете .

Оценка по промежуточной аттестации .

Характеристика качества сформированности компетенций «отлично»

Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на продвинутом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, творческий подход и инициативу, сделал правильные, глубокие выводы, внес предложения; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент умеет тесно увязать теорию с практикой, логически верно, аргументировано и ясно дать ответы на поставленные вопросы; демонстрирует понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, интерес к ней; демонстрирует умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. «хорошо»

Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на базовом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, сделал правильные, но не глубокие выводы, допускаются незначительные ошибки, неточности; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент логически верно даёт ответы на поставленные вопросы; демонстрирует 7 понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии; демонстрирует.

Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов.

Вопросы фронтальной проверки формируются на занятии и являются составной частью вопросов к зачету и экзамену. Критериями оценки устного опроса являются: степень раскрытия сущности вопроса .

Оценка «отлично» - ответ полный, не требует корректировки.

Оценка «хорошо» - ответ содержит некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» - ответ не полный, требуется корректировка и уточнение.

Оценка «неудовлетворительно» - нет ответа

Критерии оценки, шкала оценивания проведения экзамена

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 20-25 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой.

Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок. Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет



практические работы

Разработчик:	Подписано простой ЭП 06.09.2026	Шишова Рита Гучипсовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 15.09.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 15.09.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.03.02 Технология конструкционных материалов*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-2.2 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям второй группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные"			
34	34	34	Сопротивление материалов
3	3	3	Строительные материалы
4	5	4	Строительная механика
6	7	6	Основания и фундаменты
2	3	4	Современные технологии строительства зданий и сооружений
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	7	5	Технология изоляционных строительных материалов и изделий
7	7	5	Технология конструкционных материалов
3	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Дорожный рабочий"
3	4	4	Модуль получения квалификации "Дорожный рабочий"
ПКУВ -1.1 Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы			
3	34	4	Геодезия
3	4	4	Геология
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	3	5	Строительное черчение
8	9	8	Современная архитектура
7	3	5	Формирование доступной

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			среды
7	7	5	Технология изоляционных строительных материалов и изделий
7	7	5	Технология конструкционных материалов
ПКУВ -1.3 Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства			
3	4	4	Геодезия
3	4	4	Геология
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	8	7	Строительство и реконструкция плотной застройки
7	3	5	Строительное черчение
7	3	5	Формирование доступной среды
7	7	5	Технология изоляционных строительных материалов и изделий
7	7	5	Технология конструкционных материалов
8	9	8	Современная архитектура

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ -1: Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства					
ПКУВ -1.1 Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы					
Знать: Знать: - Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности;- Перечень исходных данных и условий для подготовки проектной документации;- Система проектной документации для строительства;-	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос,устный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Основные требования к проектной и рабочей документации;- Порядок согласования, структура и форма технического задания на проектирование объекта капитального строительства;- Классификация объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям;- Нормы времени на разработку проектной, рабочей документации для объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);- Правила разработки и оформления технической документации в текстовой и графической формах и в форме информационной модели объекта капитального строительства;- Цели, задачи и принципы формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства;- Принципы, алгоритмы и стандарты применения программных и технических средств при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства					
Уметь: Уметь: - Определять виды и типы	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
строительства;- Определять перечень разделов проектной документации, основных комплектов рабочих чертежей, ссылочных и прилагаемых документов.			ошибки		
Владеть: Владеть: - Согласование задания на подготовку проектной документации объекта капитального строительства и договора на проектные работы;- Формирование перечня необходимых технических условий на присоединение к сетям инженерного обеспечения и проверка достаточности содержащихся в них сведений;- Согласование с заказчиком технических заданий и программ инженерных изысканий, внесение в них изменений	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ -1: Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства					
ПКУВ -1.3 Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства					
Знать: Знать: - Основные требования к проектной и рабочей документации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос,устный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет
Уметь: Уметь: - Анализировать и выбирать оптимальные проектные решения по объекту капитального строительства;- Выбирать методики контроля	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
технического уровня принимаемых проектных, градо строительных и а рхитектурно-планировочных решений, а также их экономической обоснованности					
Владеть: Владеть: - Контроль подготовки проектной документации в соответствии с установленным графиком, условиями договора, требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в г радостроительно й деятельности и технико-экономическими показателями	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
ПКУВ-2.2 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям второй группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Знать: Знать: Методы расчета бетонных и железобетонных конструкций;- Основы защиты бетонных и железобетонных конструкций от огневого воздействия для обеспечения механической безопасности конструкций;- Мероприятия по уменьшению возможного отрицательного влияния дополнительных, местных и внутренних напряжений для обеспечения безопасной работы бетонных и железобетонных конструкций;- Правила оформления	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос,устный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
расчетов бетонных и железобетонных конструкций					
Уметь: Уметь: - Применять справочную документацию, нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети \"Интернет\", для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций;- Выполнять аналитические расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подбирать сечения элементов;- Применять программный комплекс для расчета бетонных и железобетонных конструкций;- Выполнять расчеты железобетонных элементов по раскрытию трещин от совместного действия постоянных и временных нагрузок и подбирать сечения элементов;- Выполнять расчеты железобетонных элементов по деформациям и прогибам на действие постоянных, временных длительных и кратковременных нагрузок и подбирать	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
сечения элементов;- Выполнять проверочные расчеты несущей способности элементов бетонных и железобетонных конструкций;- Подготавливать задания на разработку текстовой и графической частей раздела \"Конструкции железобетонные\" на основании полученных результатов;- Применять программные средства для оформления расчетов и выполнения рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\" объектов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции					
Владеть: Владеть: - Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций;- Составление листа нагрузок и воздействий на железобетонные и металложелезо бетонные конструкции;- Составление листа нагрузок и воздействий на фундаменты от бетонных и железобетонных конструкций;- Формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций в программном комплексе по предельным состояниям первой и второй групп;- Выполнение аналитических расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой и второй групп раздела \"Конструкции железобетонные\";- Оформление расчетов бетонных и железобетонных конструкций					

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Задания для контрольной работы

Вариант 1

1. Состав, строение сырья для производства строительных материалов.
2. Основные методы и цели подготовки исходных материалов к плавке.
3. Получение портландцемента мокрым способом.

Вариант 2

1. Свойства сырья для производства строительных материалов.
2. Обогащение руд. Магнитное и гравитационное обогащение. Их назначение.
3. Модифицирование структуры и свойств стали.

Вариант 3

1. Перемешивание компонентов при производстве строительных материалов.
2. Исходные материалы для производства железоуглеродистых сплавов.
3. Модификация строительных материалов полимерами.

Тесты

Металлургическое производство.

Вариант 1

1) В процессе внепечного рафинирования стали вакуумированием происходит ее очистка от:

1. серы и марганца.

2. серы и фосфора.

3. фосфора и углерода.

4. Растворенных газов и неметаллических включений.

2) Какие виды подготовки проходит руда перед плавкой?

1. Обогащение.

2. Сортировку и обогащение.

3. Дробление, сортировку, обогащение и окусковывание.

4. Никакая подготовка не требуется.

3) С помощью какого газа происходит распыление струи жидкого металла при струйном рафинировании?

1. Кислорода.

2. Водорода.

3. Аргона.

4. Углекислого газа

4) На каком принципе основана работа доменной печи?

1. На принципе противотока, поток шихтовых материалов послойно перемещается по мере расплавления нижних слоев вниз, а поток газов вверх.

2. На принципе взаимного проникновения и перемещения слоев шихты и восстановительных

газов.

3. На принципе разности температур по высоте рабочего объема доменной печи.

4. На принципе регенерации тепла печных газов.

5) С какой целью проводится агломерация и окатывание?

1. Агломерация проводится с целью снижения отходов производства.

2. Агломерация проводится с целью снижения гидравлического сопротивления руды.

3. С целью обогащения руды

4. С целью частичного удаления серы и мышьяка, частичного восстановления железа и улучшения производительности плавки.

Вариант 2

1) В процессе струйного рафинирования стали происходит ее очистка от:

1. серы и марганца.

2. серы и фосфора.

3. фосфора и углерода.

4. Растворенных газов.

2) Какие отходы производства используются в доменной плавке?

1. Колошниковую пыль, шлаки стали правильного производства, прокатного и кузнечного производства.

2. Металлический лом.

3. Кокс агломерат и окатыши.

4. Передельный чугун

3) Из каких составных частей состоит рабочее пространство доменной печи?

1. Из профиля рабочего пространства.

2. Из огнеупорного кирпича, металлического корпуса и фундамента.

3. Из колошника, шахты, распара, заплечников и горна.

4. Из конвертера, боковой летка, водоохлаждаемой фурмы.

4) Каким образом можно регулировать процесс плавки в кислородном конвертере?

1. Увеличение скорости подачи кислорода через фурму приводит к более интенсивному выгоранию примесей.

2. Подача кислорода через фурму не дает возможность регулировать процесс плавки.

3. Добавляя твердые шихтовые материалы в ходе выплавки.

4. Опуская фурму, повышая давление и расход, можно увеличить глубину проникновения струи и количество кислорода, усваиваемого металлом, тем самым ускоряя окисление C, Si и т.д. При уменьшении глубины проникновения струи (подъем фурмы), больше кислорода усваивает шлак, ускоряются процессы, происходящие в шлаке.

5) Агломерация это - ...

1. Процесс спекания концентрата руды, рудной щелочи и пыли в пористые куски при температуре 1300...1500 °C агломерационных машинах. В ходе агломерации удаляется сера и мышьяк, идет частичное восстановление окислов железа до закиси (2FeO • SiO2).

2. Процесс спекания руды с целью частичного восстановления окислов железа до закиси с образованием фаялита (2FeO • SiO2).

3. Технологический процесс получения концентрата руды методом спекания с флюсами и топливом.

4. Процесс отделения металлосодержащей руды от пустой породы.

Вариант 3

1) Каким образом происходит восстановление железа в доменной печи при выплавке чугуна?

1. Восстановление железа идет непрерывно и завершается внизу доменной печи.

2. Восстановление железа идет ступенчато (сверху вниз) от высшего окисла к низшему, восстановление протекает косвенным и прямым путем.

3. Восстановление железа идет на фазе обогащения при окатывании и агломерации.

4. Восстановление железа идет ступенчато (снизу вверх) от высшего окисла к низшему, восстановление протекает косвенным и прямым путем.

2) При струйном рафинировании стали слой шлака ...

1. находится сверху слоя очищенного металла.

2. находится под слоем очищенного металла.

3. не образуется.

4. Перемешан с металлом



3) Какое топливо используется в доменном процессе?

1. Кокс и антрацит.

2. Мазут

3. Кокс.

4. Крупнокусковый кокс и 10...15% природного газа.

4) Железная руда является промышленной, если содержание в ней железо составляет

1. 30-60%

2. 20-30%

3. 10-20%

4. Более 60%

5) В чем сущность магнитного обогащения рудных материалов?

1. Магнитные материалы отделяют магнитом или электромагнитом от других немагнитных минералов;

2. по цвету, блеску или форме кусков отбирают либо крупные куски богатой руды, либо пустую породу.

3. Из-за различии в смачиваемости веществ водой гидрофобные вещества собирают вокруг себя пузырьки воздуха и поднимаются на поверхность.

4. Измельченную руду, уголь просеивают, крупные куски отправляют снова на дробление, остальное поступает на заключительную стадию обогащения.

Термическая и химико-термическая обработка

Вариант № 1

N 1 Улучшением стали называется

1. Отжиг на перлит
2. Закалка на мартенсит и последующий высокий отпуск на сорбит
3. Закалка на троостит
4. Закалка на мартенсит и низкий отпуск



N 2 эвтектоидные стали при полной закалке нагревают выше

1. Acm
2. Ac3
3. Ac1
4. Ac2

N 3 При низком отпуске мартенсит превращается в

1. Троостит отпуска
2. Перлит отпуска
3. Мартенсит отпуска
4. Сорбит отпуска

N 4 Цементация, это насыщение поверхностного слоя

1. Углеродом
2. Цинком
3. Азотом
4. Кремнием

N 5 Назовите основную цель среднего отпуска

1. Повысить вязкость
2. Повысить пластичность
3. Повысить упругость
4. Сохранить твердость
5. Повысить износостойкость

Вариант № 2

N 1 Мартениситная структура эвтектоидной стали может быть получена при

1. При изотермической выдержке при температуре Ac1
2. Полном отжиге
3. Нагреве выше Ac3
4. Охлаждении со скоростью выше критической скорости закалки

N 2 Полный отжиг доэвтектоидных сталей проводят при

1. На 30-50 0 выше Мн
2. На 30-50 0 выше Acm
3. На 30-50 0 выше Ac3
4. На 30-50 0 выше Ac1

N 3 Нормализация отличается от отжига

1. Скоростью нагрева
2. Температурой нагрева
3. Скоростью охлаждения
4. Продолжительностью выдержки

N 4 Дайте определение структуры троостита

1. Пересыщенный твердый раствор углерода в a-железе
2. Химическое соединение твердый раствор углерода в a-железе
3. измельченная смесь феррита и перлита
4. твердый раствор углерода в g-железе

N 5 Какой вид отжига применяют для снятия явления наклепа после обработки металла давлением

1. Полный
2. Диффузионный
3. Изотермический
4. Рекристаллизационный
5. Для снятия остаточных напряжений неполный

Вариант № 3

N 1 Равновесную структуру углеродистой стали можно получить

1. Улучшением
2. Нормализацией
3. Отжигом
4. Закалкой

N 2 Цементация, это насыщение поверхностного слоя

1. Углеродом
2. Цинком
3. Азотом
4. Кремнием

N 3 Оптимальная температура нагрева под закалку стали У11 составляет...

1. 1000 0С

2. 870 0С

3. 727 0С

4. 770 0С

N 4 Для снятия остаточных напряжений после обработки металла резанием применяют

1. нормализацию
2. отжиг
3. отпуск
4. закалку

N 5 Какая среда позволяет наиболее резко охладить сталь при закалке

1. Вместе с печью
2. Воздух
3. Масло
4. Вода
5. Расплавленная соль

Темы рефератов

Рабочей программой не предусмотрены

Примерный список вопросов к зачету

1. Состав, строение и свойства сырья для производства строительных материалов.
2. Характеристика основных технологических переделов.
3. Производство обжиговых строительных материалов. Получение керамического кирпича методом полусухого прессования.
4. Получение листового стекла.
5. Исходные материалы для производства железоуглеродистых сплавов.
6. Обогащение руд. Магнитное и гравитационное обогащение. Их назначение.
7. Основные методы и цели подготовки исходных материалов к плавке.
8. Процесс получения чугуна в доменной печи.
9. Физико-химические процессы, протекающие в доменной печи при выплавке чугуна.
10. Процесс получения стали в кислородном конверторе.
11. Сущность окислительного процесса получения стали из чугуна. Химические реакции, происходящие, в бессемеровском процессе получения стали.
12. Дайте сравнительную характеристику современных способов получения стали.
13. Модифицирование структуры и свойств стали.
14. Модификация строительных материалов полимерами.
15. Получение портландцемента мокрым способом.
16. Получение кровельных материалов на основе битума.
17. Сварка давлением и сварка плавлением. Основные стадии процесса и физическая сущность.
18. Электродуговая сварка. Схема ручного процесса электродуговой сварки.
19. Основные виды сварных соединений, металлургические процессы при сварке.
20. Оборудование электроды для ручной электродуговой сварки.
21. Автоматическая и полуавтоматическая сварка под флюсом.
22. Схема электродуговой сварки в среде защитных газов, ее сущность. Укажите преимущества этого вида сварки и область ее применения.
23. Сущность процесса газовой сварки. Материалы и оборудование газовой сварки.
24. Технология газовой сварки углеродистых сталей, чугуна и цветных металлов.
25. Контактная сварки. Разновидности, особенности применения.
26. Виды возможного брака при сварке металлов, причины возникновения.
27. Методы контроля сварных соединений.
28. Сварка давлением: холодная сварка, сварка трением, процесс диффузионной сварки в вакууме.
29. Отжиг стали. Виды отжига и их назначение.
30. Отжиг первого рода – гомогенизационный, рекристаллизационный отжиг.
31. Отжиг второго рода, изотермический, нормализационный (нормализация).
32. Сущность и назначение закалки стали. Выбор температуры нагрева закалки. Охлаждение и охлаждающие среды при закалке стали.
33. Отпуск стали. Назначение и виды отпуска.
34. Термическая обработка стали.
35. Дефекты термической обработки стали.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования

компетенций

Требования к контрольной работе

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.



Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;



− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации

Зачет

Ответ студента на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «незачтено», которые выставляются по следующим критериям.

Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой.

Также оценка «зачтено» выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Наконец, оценкой «зачтено» оцениваются ответы студентов, показавших знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии, справляющихся с выполнением заданий, предусмотренных программой, но допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении контрольных заданий, не носящие принципиального характера, когда установлено, что студент обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством преподавателя.

Оценка «незачтено» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

Разработчик:	Подписано простой ЭП 02.06.2026	Хадыкина Елена Александровна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.23.02 Системы искусственного интеллекта*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ОПК-2.1 Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте			
4	4	4	Информационные технологии
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
7	7	7	Технологическое предпринимательство
5	3	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
5	5	5	Системы искусственного интеллекта
4	4	4	Методы программирования в системах на основе программируемых логических контроллеров
5	6	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
ОПК-2.2 Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий			
8	9	89	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Информационные технологии
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
7	7	7	Технологическое предпринимательство

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
5	5	5	Системы искусственного интеллекта
4	4	4	Методы программирования в системах на основе программируемых логических контроллеров
5	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
ОПК-2.3 Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий			
4	4	4	Информационные технологии
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
7	7	7	Технологическое предпринимательство
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
5	5	5	Системы искусственного интеллекта
4	4	4	Методы программирования в системах на основе программируемых логических контроллеров
5	6	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
ОПК-2.4 Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации			
4	4	4	Информационные технологии
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
7	7	7	Технологическое предпринимательство
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
5	5	5	Системы искусственного интеллекта

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
4	4	4	Методы программирования в системах на основе программируемых логических контроллеров
5	6	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-2.1 Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте					
Знать: Знать: - информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Письменный опрос, обсуждение докладов, контрольная работа, тестирование, зачет
Уметь: Уметь: - выбирать информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выбора информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-2.2 Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий					
Знать: Знать: - базы данных и компьютерных сетевые технологии	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Письменный опрос, обсуждение докладов, контрольная работа, тестирование, зачет
Уметь: Уметь: - обрабатывать и хранить информацию в профессионально	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
й деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий					
Владеть: Владеть: - методикой обработки и хранения информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-2.3 Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий					
Знать: Знать: - информационные и компьютерные технологии	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Письменный опрос, обсуждение докладов, контрольная работа, тестирование, зачет
Уметь: Уметь: - представлять информацию с помощью информационных и компьютерных технологий	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой представления информации с помощью информационных и компьютерных технологий	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-2.4 Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации					
Знать: Знать: - прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Письменный опрос, обсуждение докладов, контрольная работа, тестирование, зачет
Уметь: Уметь: - навыками работы в прикладном программном обеспечении для разработки и оформления технической документации	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками работы в прикладном программном обеспечении для разработки и	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
оформления технической документации					

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы по теме «Основные этапы и направления исследований в области систем искусственного интеллекта.»

1. Что такое искусственный интеллект и каковы его основные цели?
2. Этапы развития искусственного интеллекта (СИИ).
3. Основные направления развития исследований в области систем искусственного интеллекта.
4. Нейробионический подход. Классификация систем искусственного интеллекта.
5. Что такое машинное обучение и как оно связано с искусственным интеллектом? Каковы основные методы машинного обучения?
6. Что такое глубокое обучение и как оно отличается от традиционного машинного обучения?
7. Каковы основные направления исследований в области обработки естественного языка (NLP)?
8. Какие технологии используются для разработки экспертных систем?
9. Какова роль нейронных сетей в современных системах искусственного интеллекта?
10. Что такое компьютерное зрение и какие задачи оно решает?
11. Каковы основные этические вопросы, связанные с развитием искусственного интеллекта? Как искусственный интеллект может быть использован в строительстве?
12. Каковы направления исследований в области робототехники и их связь с ИИ?
13. Как системы ИИ могут улучшить процессы автоматизации в бизнесе?
14. Каковы современные подходы к обеспечению безопасности систем ИИ?
15. Как искусственный интеллект может влиять на социальные и экономические аспекты общества?
16. Что такое объяснимый ИИ и почему он важен? Каковы перспективы развития квантового ИИ?
17. Каково влияние больших данных на исследования в области ИИ?
18. Какие инструменты и платформы наиболее популярны для разработки систем искусственного интеллекта?

Вопросы к блиц-опросу по теме «Представление знаний в системах искусственного интеллекта»

1. Что такое представление знаний в контексте искусственного интеллекта?
2. Какие основные виды представления знаний существуют?
3. В чем основное различие между декларативными и процедурными знаниями?
4. Как декларативные знания могут быть представлены в виде фактов и правил?
5. Какие примеры декларативных знаний можно привести из реальной жизни?
6. Как процедурные знания связаны с процессами и действиями?
7. В каких ситуациях предпочтительнее использовать процедурные знания вместо декларативных?
8. Каковы преимущества декларативного представления знаний для систем искусственного интеллекта?
9. Какие недостатки могут возникнуть при использовании процедурных знаний?
10. Как можно конвертировать декларативные знания в процедурные и наоборот?



11. Каковы основные методы представления процедурных знаний в системах ИИ?
12. Какое влияние имеет контекст на выбор между декларативным и процедурным представлением знаний?
13. Какие этапы включает в себя процесс извлечения знаний из данных?
14. Каковы основные методы извлечения знаний из текстовых данных?
15. Как технологии машинного обучения помогают в процессе извлечения знаний?
16. Какие алгоритмы используются для извлечения декларативных знаний из структурированных данных?
17. Как проводится оценка качества извлеченных знаний?
18. Каковы трудности, связанные с извлечением процедурных знаний?
19. В чем заключается роль аннотирования данных в процессе извлечения знаний?
20. Как можно использовать методы семантического анализа для извлечения знаний?
21. Какие инструменты и технологии наиболее эффективны для автоматизации процесса извлечения знаний?
22. Что такое логическое представление знаний и как оно используется в AI?
23. Как работают системы на основе фреймов?
24. Что такое экспертные системы и как они используют представление знаний?
25. Как представляются нечеткие знания в системах ИИ?
26. В чем разница между декларативным и процедурным представлением знаний?
27. Как используются графы для представления знаний?
28. Какие методы используются для автоматического извлечения знаний из текстов?
29. Какова роль метаданных в представлении знаний?
30. Как представление знаний влияет на эффективность алгоритмов машинного обучения?
31. Какие подходы существуют для обновления и модификации представленных знаний?
32. Как осуществляется интеграция различных источников знаний в единую систему?
33. Что такое представление знаний в виде правил (knowledge-based systems)?
34. Как технологии NLP (обработка естественного языка) способствуют представлению знаний?
35. Каковы особенности представления динамических знаний, которые могут изменяться со временем?
36. Какие современные технологии и инструменты используются для создания систем представления знаний?

Пример тестового задания по теме «Модели представления знаний»

Модели представления знаний нужны для:

1. Формализации знаний
2. Выделения данных из знаний
3. Преобразования баз данных в базы знаний

Как называются логические выражения, которые всегда являются истинными и составляют базис системы?

1. Посылки
2. Аксиомы
3. Литералы
4. Связи

Высказывание – это …

Формализованная запись в виде логической формулы

1. Утвердительное предложение, о котором можно сказать, истинно оно или ложно

2. Особый вид аксиомы

Семантическая сеть - это …

1. База знаний, представленная в табличном виде
2. База знаний, представленная в виде фрейма знаний
3. Ориентированный граф, состоящих из концепций и связей между ними
4. Неориентированный граф, состоящих из концепций и связей между ними

Заполненный фрейм – это …

1. Протофрейм
2. Экзофрейм
3. Фрейм-скрипт
4. Фрейм-объект

«Если на улице дождь, то возьмите зонт» – пример …

1. Слота фрейма
2. Продукции
3. Семантической сети
4. Нейронной сети

Распознаванием образов занимается направление:

1. Продукционные модели
2. Фреймы
3. Семантические сети
4. Нейронные сети

В бинарной логике рассматривается:

1. Все множество значений от 0 до 2
2. Все множество значений от 0 до 1
3. Только 0 и 2
4. Только 0 и 1

Теория эволюции базируется на трех составляющих:

1. Изменчивость, мутации, отбор
2. Изменчивость, отбор, наследственность
3. Мутации, наследственность, адаптивность
4. Адаптивность, изменчивость, отбор

Физиологическую деятельность мозга человека моделируют:

1. Семантические сети
2. Нейронные сети
3. Генетические алгоритмы
4. Логические системы
5. Продукционные модели

Самым простым способом представления знаний является:



1. Фрейм
2. График
3. Таблица
4. Алфавит

Фреймов какого вида не существует?

1. Фрейм-объект
2. Фрейм-программа
3. Фрейм-скрипт

В генетических алгоритмах популяция должна …

1. Выделять наиболее жизнеспособных особей
2. Сходиться к оптимальному решению задачи
3. Служить промежуточным этапом при поиске решения
4. Устранять мутировавших особей

В генетических алгоритмах нет операций …

1. Популяция
2. Скрещивание
3. Мутация

Где не применяются генетические алгоритмы?

1. Оптимизация запросов в базах данных
2. Разнообразные задачи на графах
3. Составление расписаний
4. Распознавание лиц
5. Искусственная жизнь

Практическое задание на тему «Модели представления знаний»

Задание: представить семантическую сеть и фреймовую модель понятия согласно варианту (вариант – часть квартиры). Семантическая сеть должна содержать не менее 20 вершин с разными типами связей. Фреймовая модель должна содержать не менее 6 фреймов, связанных двумя типами связи. В продукции отразить все составляющие.

В процессе работы каждый студент предоставляет преподавателю составленные модели. Преподаватель со студентом обсуждают и уточняют модели, при необходимости модели дорабатываются.

Затем обучаемые составляют общую семантическую сеть и сеть фреймов понятия «Квартира».

Представить декларативное знание о понятии «Квартира» четырьмя моделями представления знаний:

1. в виде семантической сети.

2. в виде фреймов.

3. в виде логической модели.

4. в виде продукционной модели.

Квартира состоит из:

1. Кухня.

2. Гостиная.

3. Прихожая.

4. Спальня.

5. Детская.

6. Санитарный узел (туалет).

7. Ванная комната.

8. Кладовка.

9. Гардеробная.

10. Комната отдыха (игровая комната).

11. Спортивная комната (тренажерная).

12. Бытовая комната.

Дополнительные задания:

1. Компьютерный класс.

2. Компьютерный клуб.



Результат: четыре модели (согласно варианту) и две общие модели.

Контрольная работа по теме «Основные задачи, решаемые с применением нейронных сетей. Применение нейронных сетей»

Подготовить письменное сообщение на тему, соответствующую Вашему Варианту. Каждый вариант содержит три вопроса. Объем сообщения по каждому вопросу – не менее пяти страниц. Обязательно указание источников по каждому вопросу.

Номер варианта	**Вопросы**
1	1. Банки и страховые компании: автоматическое считывание чеков и финансовых документов. 2. Военная промышленность и аэронавтика: обработка звуковых сигналов (разделение, идентификация, локализация, устранение шума, интерпретация). 3. Промышленное производство: управление голосом.
2	1. Банки и страховые компании: проверка достоверности подписей. 2. Нефтяная и химическая промышленность: управление процессами. 3. Internet: ассоциативный поиск информации, электронные секретари и агенты пользователя в сети, фильтрация информации в push-системах, рубрикация новостных лент, адресная реклама, адресный маркетинг для электронной торговли.
3	1. Банки и страховые компании: оценка риска для займов. 2. Промышленное производство: управление манипуляторами. 3. Политические технологии: анализ и обобщение социологических опросов, предсказание динамики рейтингов, выявление значимых факторов, объективная кластеризация электората, визуализация социальной динамики населения.
4	1. Банки и страховые компании: прогнозирование изменений экономических показателей. 2. Промышленное производство: управление качеством. 3. Ввод и обработка информации: обработка рукописных чеков, распознавание подписей, отпечатков пальцев и голоса. Ввод в компьютер финансовых и налоговых документов.
5	1. Административное обслуживание: автоматическое считывание документов. 2. Военная промышленность и аэронавтика: обработка радарных сигналов (распознавание целей, идентификация и локализация источников). 3. Промышленное производство: обнаружение неисправностей.
6	1. Административное обслуживание: автоматическое распознавание штриховых кодов. 2. Промышленное производство: управление процессами. 3. Биомедицинская промышленность: анализ рентгенограмм.
7	1. Нефтяная и химическая промышленность: анализ геологической информации. 2. Служба безопасности: распознавание лиц, голосов, отпечатков пальцев.

	3. Биомедицинская промышленность: обнаружение отклонений в ЭКГ.
8	1. Нефтяная и химическая промышленность: идентификация неисправностей оборудования. 2. Телевидение и связь: адаптивное управление сетью связи. 3. Военная промышленность и аэронавтика: автоматическое пилотирование.
9	1. Нефтяная и химическая промышленность: разведка залежей минералов по данным аэрофотосъемок. 2. Военная промышленность и аэронавтика: обработка инфракрасных сигналов (локализация). 3. Телевидение и связь: сжатие и восстановление изображения.
10	1. Нефтяная и химическая промышленность: анализ составов примесей. 2. Промышленное производство: адаптивная робототехника. 3. Военная промышленность и аэронавтика: обобщение информации.

Перечень докладов по теме «Системы, основанные на знаниях»

1. Введение в экспертные системы: история и основные концепции
2. Архитектура экспертных систем: компоненты и их функции
3. Методы представления знаний в экспертных системах: правила, семантические сети и онтологии
4. Процесс разработки экспертной системы: этапы и методологии
5. Применение экспертных систем в медицине: диагностика и лечение
6. Сравнение экспертных систем и систем машинного обучения: преимущества и недостатки
7. Этика и безопасность в использовании экспертных систем Кейс-стадии успешных внедрений экспертных систем в различных отраслях
8. Современные тенденции в развитии экспертных систем: искусственный интеллект и автоматизация
9. Проблемы и вызовы, с которыми сталкиваются экспертные системы в реальных приложениях
10. Роль пользовательского интерфейса в эффективности экспертных систем
11. Экспертные системы для поддержки принятия решений в сельском хозяйстве
12. Будущее экспертных систем: интеграция с IoT и большими данными
13. Сравнительный анализ популярных платформ для разработки экспертных систем

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

1. Основные концепции в исследованиях искусственного интеллекта: программно-прагматическая и биологическая.

2. Функции интеллектуальных информационных систем.

3. Классификация интеллектуальных информационных систем.

4. Генетические (эволюционные) алгоритмы.

5. Нечеткая логика. Понятие лингвистической переменной. Функция принадлежности.

6. Многоагентные интеллектуальные информационные системы.

7. Объектно-ориентированные интеллектуальные информационные системы.

8. Продукционные модели представления знаний.

9. Фактуальные и операционные знания.

10. Извлечение информации из данных.

11. Логические модели представления знаний.

12. Метод правил вывода (предикатов).

13. Семантические сети. События, атрибуты, процедуры.

14. Фреймовые модели представления знаний. Основные понятия. Протофрейм, экзофрейм.

15. Представление знаний в интеллектуальных информационных системах. Понятие знания. База знаний.

Примерный вариант тестового задания для проведения текущей аттестации.

Какой подход использует булеву алгебру?

a) структурный

b) имитационный

c) логический

d) эволюционный

e) нет правильного ответа

Какой язык программирования разработан в рамках искусственного интеллекта?

a) Pascal

b) C++

c) Lisp

d) OWL



e) PHP

Какие задачи решаются в рамках искусственного интеллекта?

a) распознавание речи

b) принятие решений

c) кодирование

d) создание сред разработки информационных систем

e) создание компьютерных игр

f) нет правильного ответа

Экспертные знания активно используются в следующих направлениях?

a) экспертные системы

b) когнитивное моделирование

c) распознавание образов

d) компьютерная лингвистика

e) нет правильного ответа

Принцип организации социальных систем используется в направлении:

a) эволюционное моделирование

b) когнитивное моделирование

c) нейронные сети

d) нет правильного ответа

Какие понятия относятся к генетическим алгоритмам?

a) особь

b) фенотип

c) ген

d) ДНК

e) нейрон

f) функция активации

Какие виды отбора в генетических алгоритмах существуют?

a) дискретный отбор

b) ранговый отбор

c) поэтапный отбор

d) дуэльный отбор

e) турнирный отбор

f) рулетка

Какие бывают операторы генетического алгоритма?

a) кроссинговер

b) скрещивание

c) транслитерация

d) транслокация

e) мутация

f) конверсия

Какие значения может принимать функция принадлежности?

a) [0, ∞]

b) [-∞, +∞]

c) [0, 1]

d) нет правильного ответа

Множество точек, для которых значение функция принадлежности равно 1, называется:

a) носителем

b) ядром

c) срезом

d) нет правильного ответа

Перечень вопросов к зачету

по дисциплине «Системы искусственного интеллекта».

1. Понятие интеллектуальной информационной системы, основные свойства.
2. Основные концепции в исследованиях искусственного интеллекта: программно-прагматическая и биологическая.
3. Функции интеллектуальных информационных систем.
4. Классификация интеллектуальных информационных систем.
5. Понятие логического вывода и модель вывода гипотезы с использованием данных и

знаний.
6. Логическая модель знаний: исчисление предикатов первого порядка.
7. Гипотетический силлогизм в системах продукций. Пример.
8. Таблицы принятия решений. Пример.
9. Представление знаний с помощью семантических сетей.
10. Понятие концептуального графа.
11. Сущность объектного (фреймового) способа представления знаний.
12. Понятие фрейма.
13. Структура данных фрейма.
14. Свойства фреймов.
15. Понятия сущностей и отношений при моделировании человеческих рассуждений.
16. Вывод на знаниях с помощью алгоритма последовательного перебора правил.
17. Вывод на знаниях с помощью алгоритма перебора правил в ширину. .
18. Генетические (эволюционные) алгоритмы.
19. Нечеткая логика. Нечеткий вывод знаний.
20. Понятие лингвистической переменной. Функция принадлежности. Немонотонность вывода.
21. Объектно-ориентированные интеллектуальные информационные системы.
22. Представление знаний в интеллектуальных информационных системах.
23. Понятие знания. Приобретение знаний. База знаний. Организация базы знаний. Фактуальные и операционные знания.
24. Основные методы представления знаний: процедурный и декларативный. Извлечение знаний из данных. Логический и эвристический подходы к извлечению знаний.
25. Логические модели представления знаний. Метод правил вывода (предикатов). Рассуждения на основе дедукции, индукции, аналогии. Метод резолюций.
26. Семантические сети. События, атрибуты, процедуры.
27. Фреймовые модели представления знаний. Основные понятия. Протофрейм, экзофрейм.
28. Продукционные модели представления знаний. Понятие продукции. Классификация ядер продукции. Структура продукционной системы знаний. Свойства продукционных моделей.
29. Искусственные нейронные сети. Область применения. Принцип их работы (в сравнении с биологическими нейронами).
30. Реализация логических функций "И", "ИЛИ", "И-НЕ", "ИЛИ-НЕ", "НЕ", "Исключающее ИЛИ" на формальных нейронах.
31. Однослойный персептрон. Пример его использования в задаче распознавания образов.
32. Способы задания активационных функций формальных нейронов.
33. Структура алгоритма обратного распространения в обучении многослойных нейронных сетей.
34. Адаптивные фильтры на основе нейронных сетей: задачи прогнозирования и подавления помех.
35. Алгоритмы решения задач с помощью нейронных сетей
36. Понятие экспертной системы. Структура экспертной системы.
37. База знаний, механизм вывода, механизмы приобретения и объяснения знаний, интеллектуальный интерфейс.
38. Этапы проектирования экспертных систем: идентификация, концептуализация, формализация, реализация, тестирование, опытная эксплуатация.
39. Участники процесса проектирования: эксперты, инженеры по знаниям, конечные пользователи.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к контрольной работе



Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью



дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к проведению письменных блиц-опросов

Письменные блиц-опросы позволяют проверить уровень подготовки к практическому занятию всех обучающихся в группе, при этом оставляя достаточно учебного времени для иных форм педагогической деятельности в рамках данного занятия. Письменный блиц-опрос проводится без предупреждения, что стимулирует обучающихся к систематической подготовке к занятиям. Вопросы для опроса готовятся заранее, формулируются узко, дабы обучающийся имел объективную возможность полноценно его осветить за отведенное время

Письменные опросы целесообразно применять в целях проверки усвояемости значительного объема учебного материала, например, во время проведения зачета (экзамена), когда необходимо проверить знания студентов по всему курсу.

При оценке опросов анализу подлежит точность формулировок, связность изложения материала, обоснованность суждений.

Критерии оценивания результатов письменного блиц-опроса

Каждому студенту выдается свой собственный, узко сформулированный вопрос. Ответ должен быть четким и кратким, содержащим все основные характеристики описываемого понятия, института, категории.

«Отлично» – вопрос раскрыт полностью, точно обозначены основные понятия и характеристики по теме.

«Хорошо» – вопрос раскрыт, однако нет полного описания всех необходимых элементов.

«Удовлетворительно» – вопрос раскрыт не полно, присутствуют грубые ошибки, однако есть некоторое понимание раскрываемых понятий.

«Неудовлетворительно» – ответ на вопрос отсутствует или в целом не верен.

Требования к написанию доклада



Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Критерии оценивания доклада:

Отметка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» – основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность – использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;



- гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма – является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.



Требования к проведению текущей аттестации

Текущий контроль по дисциплине «Системы искусственного интеллекта» проводится в форме контрольного среза по оцениванию фактических результатов освоения материала пройденных тем дисциплины, и осуществляется ведущим преподавателем.

Текущая аттестация проводится в форме теста.

Оценивание достижений обучающегося проводится по итогам контрольного среза за текущий период с выставлением оценок в ведомости. Прохождение процедуры текущего контроля является обязательным для обучающихся по очной форме обучения. Условием допуска к промежуточной аттестации по дисциплине обучающихся по очной форме является успешное прохождение процедуры текущего контроля (оценка не ниже, чем «удовлетворительно»).

Критерии оценки знаний при проведении текущей аттестации

Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки знаний на зачете

Промежуточная аттестация по дисциплине «Системы искусственного интеллекта» проводится в соответствии с учебным планом в 5-м семестре для очной и очно-заочной формы обучения, в 6-м семестре для заочной формы обучения в виде зачета в соответствии с графиком проведения зачетов.

Обучающиеся допускаются к зачету по дисциплине в случае выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины (для обучающихся по очной форме – успешного прохождения текущего контроля).

Зачетное задание представляет собой тест в электронном виде или с использованием специальных бланков. Каждый вопрос предполагает только один правильный ответ. При указании студентом двух и более ответов на один вопрос ответ считается неверным.



Тестовые задания для зачета утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

При оценке знаний обучающегося на зачете преподаватель может принимать во внимание его учебные достижения в семестровый период, результаты текущего контроля знаний. Экзаменатор может выставить оценку без тестирования тем студентам, которые досрочно выполнили все лабораторные, практические работы и самостоятельные задания к ним.

Оценка знаний в соответствии с установленными критериями реализуется следующим образом:

Оценка «Зачтено» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 50% тестовых заданий;

Оценка «Не зачтено» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 03.05.2026	Паскова Анна Александровна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 20.05.2026	Чундышко Вячеслав Юрьевич
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 21.05.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.15 Основы российской государственности*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК -8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах			
7	7	7	Безопасность жизнедеятельности
3	3	3	Экология
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	89	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография
6	6	6	Основы военной подготовки
УК -8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения			
7	7	7	Безопасность жизнедеятельности
3	3	3	Экология
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография
6	6	6	Основы военной подготовки
УК -8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов			
7	7	7	Безопасность жизнедеятельности
3	3	3	Экология
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография
6	6	6	Основы военной подготовки
УК - 3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде			
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1	1	1	Основы российской государственности
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	3	Культурология
456	456	456	Проектный практикум
УК - 3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)			
456	456	456	Проектный практикум
3	3	3	Культурология
8	910	89	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1	1	1	Основы российской государственности
УК - 5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям			
12	12	12	История России
2	2	2	История и культура адыгов
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	3	Культурология
456	456	456	Проектный практикум
УК - 5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп			
12	12	12	История России
2	2	2	История и культура адыгов
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1	1	1	Основы российской государственности
2	2	2	Ознакомительная практика
8	910	89	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	3	Культурология
УК - 5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира			

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
12	12	12	История России
2	2	2	История и культура адыгов
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	3	Культурология
УК - 5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера			
12	12	12	История России
2	2	2	История и культура адыгов
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	3	Культурология
456	456	456	Проектный практикум
2	2	2	Ознакомительная практика
УК - 5.5 Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданственности и позитивными социальными изменениями			
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	3	Культурология
456	456	456	Проектный практикум
УК - 10.1 Использует в профессиональной сфере действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией			
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	7	7	Технологическое предпринимательство
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1	1	1	Основы российской государственности
УК - 10.2 Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции			
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	7	7	Технологическое предпринимательство
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1	1	1	Основы российской государственности
УК - 10.3 Использует в профессиональной сфере навыки оценки угроз проявления экстремизма, терроризма и			

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
коррупции			
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	7	7	Технологическое предпринимательство
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК - 10.4 Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия с государственными и общественными организациями по предупреждению экстремизма, терроризма и коррупции			
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	7	7	Технологическое предпринимательство

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК -8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов					
УК -8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах					
Знать: Знать: - принципы, методы и средства обеспечения безопасных и/или комфортных условий жизнедеятельности в техносфере.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, зачет с оценкой
Уметь: Уметь: - создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - средствами и методами обеспечения безопасных и комфортных условий жизнедея	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
тельности в бытовой, производственной и природной средах.					
УК -8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов					
УК -8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения					
Знать: Знать: - методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий; методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, зачет с оценкой
Уметь: Уметь: - идентифицировать опасности различного происхождения; выявлять и устранять проблемы связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; оценивать возможные риски от чрезвычайных ситуаций различного происхождения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками организации мероприятий по охране труда и технике безопасности на рабочем месте; навыками оказания первой помощи и защиты производственного персонала от возможных последствий чрезвычайных ситуаций.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК -8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК -8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов					
Знать: Знать: - правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также военных конфликтов; способы оповещения населения об опасности в случае возникновения чрезвычайных ситуаций различного происхождения.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, зачет с оценкой
Уметь: Уметь: - выполнять действия по защите населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций различного происхождения; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - практическими навыками по предотвращению возникновения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, и военных конфликтов.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК - 5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям					
Знать: Знать: - особенности межкультурного взаимодействия; - основные типы мировоззрения.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, зачет с оценкой
Уметь: Уметь: - выявлять обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем особенности межкультурного	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
взаимодействия; - преодолевать культурный барьер, воспринимая межкультурные различия; - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов					
Владеть: Владеть: - способностью использовать набор коммуникативных средств и делать их правильный выбор в зависимости от ситуации общения.- навыком эффективной коммуникации на основе толерантности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК - 5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира					
Знать: Знать: - принципы толерантного отношения к культурным особенностям представителей различных этносов и конфессий. - основные типы мировоззрения; - типы социального взаимодействия на групповом и индивидуальном уровнях	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, зачет с оценкой
Уметь: Уметь:- реализовывать недискриминационное толерантное восприятие культурных особенностей в личном и массовом общении и выполнении поставленной задачи. - конструктивно взаимодействовать с представителями	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
разных социокультурных типов					
Владеть: Владеть: - способностью придерживается принципов недискриминационного взаимодействия и толерантного восприятия культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий.- навыком эффективной коммуникации на основе толерантности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК - 5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера					
Знать: Знать: - сущность категорий «ценность», «гражданственность»; - основные типы мировоззрения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, зачет с оценкой
Уметь: Уметь:- определять базовые ценности в системе мировоззрения разных социокультурных общностей с позиций гражданина	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть:- способностью аргументированной оценки ценностной системы своего общества и объективным анализом ценностной системы других обществ;- навыком эффективной коммуникации на основе толерантности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК - 5.5 Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданственности и позитивными социальными изменениями					
Знать: Знать: - принципы толерантного	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	тесты, зачет с оценкой

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
отношения к культурным особенностям представителей различных этносов и конфессий. - основные типы мировоззрения; - типы социального взаимодействия на групповом и индивидуальном уровнях			пробелы знания		
Уметь: Уметь:- реализовывать недискриминационное толерантное восприятие культурных особенностей в личном и массовом общении и выполнении поставленной задачи. - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - способностью придерживается принципов недискриминационного взаимодействия и толерантного восприятия культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий.- навыком эффективной коммуникации на основе толерантности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде					
УК - 3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)					
Знать: Знать: - системные характеристики участников социокультурного процесса, основные формы социального взаимодействия, типы социальной коммуникации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, зачет с оценкой

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Уметь: Уметь: - на практике выявить значимые качества участников социокультурного взаимодействия для эффективной коммуникации и совместной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - приёмами и методами эффективной коммуникации для совместной деятельности и отношений на личностном и групповом уровнях	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности					
УК - 10.1 Использует в профессиональной сфере действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией					
Знать: Знать: правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, зачет с оценкой
Уметь: Уметь: использовать положения современного законодательства в области противодействия экстремизму, терроризму и коррупции.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: навыками применения правовых норм, регулирующих борьбу с экстремизмом, терроризмом и коррупцией.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности					
УК - 10.2 Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупции					
Знать: Знать: основы социальных и профессиональных антикоррупционных, антитеррористических и антиэкстремистских взаимоотношений	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, зачет с оценкой
Уметь: Уметь: использовать в социальной и	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции			ошибки		
Владеть: Владеть: навыками антикоррупционных, антитеррористических и антиэкстремистских взаимоотношений в социальной и профессиональной сферах	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности					
УК - 10.3 Использует в профессиональной сфере навыки оценки угроз проявления экстремизма, терроризма и коррупции					
Знать: Знать: социально-культурные причины проявления экстремизма, терроризма и коррупции.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, зачет с оценкой
Уметь: Уметь: распознавать проявления экстремизма, терроризма и коррупции в общественной системе.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: идеологическими механизмами регулирования борьбы с проявлением экстремизма, терроризма и коррупции	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности					
УК - 10.4 Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия с государственными и общественными организациями по предупреждению экстремизма, терроризма и коррупции					
Знать: Знать: - основы социальных и профессиональных взаимоотношений по предупреждению экстремизма, терроризма и коррупции	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, зачет с оценкой
Уметь: Уметь: использовать в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму и коррупции					
Владеть: Владеть: навыками использования антитеррористических, антиэкстремистских и антикоррупционных методов взаимодействия в социальной и профессиональной сферах	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК - 5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп					
Знать: Знать: - основные этапы культурно-исторического развития общества; - основные типы мировоззрения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, зачет с оценкой
Уметь: Уметь: - анализировать закономерности исторического развития; - реализовывать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов культурно-исторического и социокультурного развития России и других регионов в контексте ряда культурных традиций мира.- анализировать закономерности исторического развития	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - специальной терминологией, методами анализа современной ситуации в стране и мире.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде					
УК - 3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Знать: Знать: - методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, зачет с оценкой
Уметь: Уметь: - разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций (коммуникационных процессов) в ходе решения лингвистической задачи	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тест по дисциплине «Основы российской государственности»

Вопрос 1

Сколько субъектов (регионов) входит в состав Российской Федерации?

А) 83

Б) 89

В) 81

Г) 90

Вопрос 2

Вставьте пропущенное слово.

Россия является уникальным _____ государством, объединяющим множество народов и культур в рамках единого политического и ценностного пространства.

Вопрос 3

Какой из перечисленных субъектов РФ является самой большой по площади территорией в мире?

А) Красноярский край

Б)Республика Саха (Якутия)

В) Ямало-Ненецкий автономный округ

Г) Республика Татарстан

Вопрос 4

Установите соответствие между государственным органом РФ и его основной функцией или характеристикой:

Государственный орган	Функция / Характеристика
1. Президент РФ	А) Представляет интересы субъектов РФ, утверждает изменение границ между ними, назначает судей высших судов.
2. Правительство РФ	Б) Является главой государства, гарантом Конституции, определяет основные направления внутренней и внешней политики.
3. Государственная Дума	В) Осуществляет исполнительную власть в стране, разрабатывает и исполняет федеральный бюджет.
4. Совет Федерации	Г) Является высшим судебным органом по гражданским, уголовным и административным делам.
5. Верховный Суд РФ	Д) Принимает федеральные законы, дает согласие Президенту на назначение Председателя Правительства.

Вопрос 5

Какой город является столицей самого многонационального субъекта Российской Федерации

— Республики Дагестан?

А) Грозный

Б) Нальчик

В)Махачкала

Г) Владикавказ

Вопрос 6

Вставьте пропущенное слово.

Согласно Конституции РФ, Правительство Российской Федерации осуществляет _____ власть.

Вопрос 7

Какие из перечисленных ценностей относятся к основам российского мировоззрения и официально закреплены в Конституции РФ? (Выберите все верные варианты)

1. Идеологическое многообразие.

2. Приоритет государственных интересов над личными.

3. Светский характер государства.

4. Признание прав и свобод человека высшей ценностью.

5. Религиозный плюрализм и уважение к традиционным религиям.

Вопрос 8

Вставьте пропущенное слово.

Важнейшей ценностью российского мировоззрения является _____, означающая духовную общность людей, основанную на взаимной любви и соборном единении.

Вопрос 9

Расположите в логической последовательности (сверху вниз) уровни самоидентификации гражданина России согласно концепции «государства-цивилизации»:

А) Осознание себя частью многонационального народа России (россиянин)
Б) Осознание принадлежности к своей этнической или культурной группе (татарин, якут, русский и т.д.)
В) Осознание общности с другими народами российской цивилизации и ее ценностями
Г) Чувство принадлежности к малой родине (свой город, село, регион)

Вопрос 10

Какие из перечисленных факторов являются объединяющими, «скрепляющими» для российского общества как уникальной цивилизации? (Выберите все верные варианты)

1. Общая историческая память и наследие.

2. Единая этническая принадлежность большинства населения.

3. Русский язык как государство образующий и язык межнационального общения.

4. Общность культуры, основанной на принципе «единства в многообразии».

5. Принадлежность к одной конфессии.

Вопрос11

Установите соответствие между ключевым понятием российского мировоззрения и его определением:

Понятие	Определение
1. Соборность	А) Гражданская и духовная общность различных народов, основанная на общих ценностях и исторической судьбе.
2. Державность	Б) Идея сильного, независимого, суверенного государства как высшей ценности и гаранта порядка и справедливости.
3. Историческое единство	В) Свободное духовное единение людей, основанное на любви и общей цели (коллективизм, но с сохранением личности).
4. Патриотизм	Г) Чувство причастности к истории страны, ответственности перед прошлым и будущим поколениями.
5. Многонациональный народ	Д) Чувство любви и преданности своему Отечеству, готовность служить его интересам.

Вопрос 12

Вставьте пропущенное слово и кратко обоснуйте ответ.

Согласно статье 1 Конституции, Россия является правовым, федеративным, _____ государством с республиканской формой правления.

Вопрос 13

Установите соответствие между конституционной или исторической характеристикой России и её содержанием:

Характеристика	Содержание
1. Форма государственного устройства	А) Республиканская форма правления.
2. Политический режим	Б) Человек, его права и свободы являются высшей ценностью.
3. Форма правления	В) Демократическое государство.
4. Высшая ценность	Г) Федеративное устройство.
5. Источник власти	Д) Многонациональный народ Российской Федерации.

Вопрос 14

Какой принцип является ключевым для национальной политики Российской Федерации в

отношении её многообразия народов?
А) Ассимиляция (слияние всех народов в один)
Б)Сохранение уникального многообразия при укреплении общероссийской гражданской идентичности
В) Культурная изоляция народов друг от друга
Г) Предоставление полного политического суверенитета всем народам

Вопрос 15

Какие из приведенных утверждений верно характеризуют конституционные основы Российской Федерации? (Выберите все верные варианты)

1. Россия является президентской республикой.

2. Россия является унитарным государством.

3. Государственная власть в России разделена на законодательную, исполнительную и судебную.

4. Россия является социальным государством.

5. В России гарантируется единое гражданство для всех субъектов федерации.

Вопрос 16

Какие из перечисленных функций относятся к исключительным полномочиям Президента Российской Федерации? (Выберите все верные варианты)

1. Определение основных направлений внутренней и внешней политики государства.

2. Назначение на должность и освобождение от должности Председателя Центрального банка РФ.

3. Разработка и представление Государственной Думе федерального бюджета.

4. Объявление амнистии.

5. Руководство внешней политикой Российской Федерации.

Вопрос 17

Вставьте пропущенное слово и кратко обоснуйте ответ.

Стратегической задачей для России является достижение технологического _____, то есть способности самостоятельно разрабатывать и производить критические технологии.

Вопрос 18

Какие из перечисленных направлений являются стратегическими приоритетами для обеспечения национальной безопасности и технологического суверенитета России? (Выберите все верные варианты)

1. Развитие Арктической зоны и Северного морского пути.

2. Увеличение экспорта сырьевых ресурсов без глубокой переработки.

3. Импортозамещение в сфере критических и высоких технологий.

4. Стимулирование трудовой миграции для компенсации убыли населения.

5. Опережающее развитие искусственного интеллекта и робототехники.

Вопрос 19

Что, согласно Конституции РФ, является основой для наименования такого вида субъекта, как «республика»?
А) Особые экономические привилегии
Б) Административно-территориальное деление
В)Наличие титульной нации, давшей название республике
Г) Географическое положение

Вопрос 20

Установите соответствие между характеристикой России-цивилизации и её проявлением или объяснением:

Характеристика	Проявление / Объяснение
1. Единство в многообразии	А) Общность исторического пути, культурного кода и системы ценностей, объединяющая народы России.
2. Культурный код	Б) Способность определять собственный путь развития, независимо от внешних влияний.
3. Общая историческая судьба	В) Сохранение уникальных языков, культур и традиций всех народов РФ при наличии единого гражданского поля.
4. Цивилизационный суверенитет	Г) Совместное преодоление народом России великих испытаний и празднование общих побед.
5. Духовные скрепы	Д) Глубоко укорененные нравственные ориентиры (справедливость, взаимопомощь, патриотизм), определяющие идентичность.

Ключи:

1 – Б; 2 – многонациональный; 3 – Б; 4 – 1Б, 2В, 3Д, 4А; 5Г; 5 –В; 6 - исполнительная, 7 – 1,3,4; 8 – соборность; 9 –1Г, 2Б, 3А, 4 В; 10 – 1,3,4;	11 – 1В, 2Б, 3Г, 4Д, 5А; 12 – демократическоеКраткое обоснование:Статья 1 Конституции РФ дает полное и точное определение: «Российская Федерация - Россия есть демократическое федеративное правовое государство с республиканской формой правления». 13- 1Г, 2В, 3А, 4Б, 5Д; 14 –Б; 15 – 2,4,5; 16 - 1,2,5; 17 – суверенитетКраткое обоснование:Концепция «технологического суверенитета» является центральной в современных государственных стратегиях развития и национальной безопасности, подчеркивая необходимость независимости в ключевых технологических сферах. , 18 -1,3,5; 19 – В; 20 – 1В,2А, 3Г, 4Б, 5Д

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Современная Россия: ключевые социально-экономические параметры.

2. Российский федерализм.

3. Цивилизационный подход в социальных науках.

4. Государство-нация и государство-цивилизация: общее и особенное.

5. Государство, власть, легитимность: понятия и определения.

6. Ценностные принципы российской цивилизации: подходы и идеи.

7. Исторические особенности формирования российской цивилизации.

8. Роль и миссия России в представлении отечественных мыслителей (П.Я. Чаадаев, Н.Я. Данилевский, В.Л. Цымбурский).

9. Мировоззрение как феномен.

10. Современные теории идентичности.

11. Системная модель мировоззрения («человек-семья-общество-государство- страна»).

12. Основы конституционного строя России.

13. Основные ветви и уровни публичной власти в современной России.

14. Традиционные духовно-нравственные ценности.

15. Основы российской внешней политики (на материалах Концепции внешней политики и Стратегии национальной безопасности).

16. Россия и глобальные вызовы.

17. Примерный перечень тем семестровых проектов

18. Евразийские цивилизации: перечень, специфика, историческая динамика.

19. Россия: национальное государство, государство-нация или государствоцивилизация?

20. Современные модели идентичности: актуальность для России.

21. Ценностные вызовы современного российского общества.

22. Стратегическое развитие России: возможности и сценарии.



23. Патриотизм и традиционные ценности как сюжеты государственной политики.

24. Цивилизации в эпоху глобализации: ключевые вызовы и особенности.

25. Российское мировоззрение в региональной перспективе.

26. Государственная политика в области политической социализации: ключевые проблемы и возможные решения.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Критерии оценивания реферата:	
«отлично»	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
«хорошо»	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; невыдержан объём реферата; имеются

	упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
«удовлетво-рительно»	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
«неудовлет-ворительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное не понимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании,

например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки знаний на дифференцированном зачете

Зачет может проводиться в форме устного опроса, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса. Вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

Экзаменатор может проставить зачет с оценкой без опроса или собеседования тем обучающимся, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» **-** студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.



Разработчик:	Подписано простой ЭП 27.04.2026	Безрукова Анжела Аслановна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 28.04.2026	Сиюхова Аминет Магаметовна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 29.04.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.04.01 Основы инженерного творчества*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ПКУВ-8.1 Проверка документов, представленных для проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, и подготовка соответствующих уведомлений			
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	4	Основы инженерного творчества
8	9	4	Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки
5	6	6	Планировка, застройка и реконструкция населенных мест
56	89	78	Комплексное инженерное благоустройство городских территорий
ПКУВ - 6.1 Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям			
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	4	Основы инженерного творчества
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	8	Преддипломная практика
56	56	56	Строительные машины, оборудование и инструменты
7	7	7	Технологические процессы в городском строительстве и хозяйстве
8	9	4	Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	3	3	Основы организации и управления в

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			строительстве
ПКУВ - 7.1 Подготовка к строительству объектов капитального строительства			
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
14	23	23	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
5	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
8	9	4	Основы инженерного творчества
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
7	7	7	Технологические процессы в городском строительстве и хозяйстве
8	9	4	Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки
1	2	2	Материаловедение
ПКУВ - 7.2 Управление строительством объектов капитального строительства			
8	9	4	Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки
8	9	4	Основы инженерного творчества
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	7	7	Технологические процессы в городском строительстве и хозяйстве

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ - 7: Организация строительства объектов капитального строительства					
ПКУВ - 7.1 Подготовка к строительству объектов капитального строительства					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Знать: Знать: - нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности;- требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и содержанию проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства;- методы и средства планирования подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;- виды строительных работ и (или) профессий, для допуска к которым необходимо наличие документов, подтверждающих допуск к производству строительных работ повышенной опасности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, презентация ,тест
Уметь: Уметь: - проверять наличие необходимых согласований, комплектность и достаточность объема технической информации в представленной проектной, рабочей и организационно-	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
технологической документации для строительства объекта капитального строительства, проекте организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии);- определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;- разрабатывать и корректировать планы подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;_ определять производственные участки и рабочие места, находящиеся под воздействием вредных и (или) опасных факторов строительства объекта капитального строительства;- определять необходимый перечень коллективных и индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов строительства объекта капитального строительства;- составлять перечень строительных работ повышенной опасности при строительстве объекта					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
капитального строительства					
Владеть: Владеть: - организация и проведение входного контроля проектной, рабочей и организационно-технологической документации на строительство объекта капитального строительства (при ее наличии), проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства;- организация и контроль выполнения подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;- организация и контроль подготовки рабочих мест производственных участков площадки строительства объекта капитального строительства;- контроль наличия необходимых допусков к производству строительных работ на объекте капитального строительства;- организация и контроль ведения исполнительной и учетной документации в процессе подготовки к строительству объекта капитального строительства	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ - 7: Организация строительства объектов капитального строительства					
ПКУВ - 7.2 Управление строительством объектов капитального строительства					
Знать: Знать: - методы и средства календарного и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету , презентация ,тест

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
оперативного планирования строительства объекта капитального строительства;- методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- виды и технические характеристики основных строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- виды и технические характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при строительстве объекта капитального строительства					
Уметь: Уметь: - определять состав и последовательность производства видов и отдельных этапов строительных работ при строительстве объекта капитального строительства;- разрабатывать и корректировать календарные и оперативные планы строительства объекта капитального	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
строительства;- анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие календарным и оперативным планам строительства объекта капитального строительства;- рассчитывать потребность производственных заданий в материальных и технических ресурсах, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- анализировать и корректировать графики поставки, составлять и корректировать графики распределения материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при строительстве объекта капитального строительства					
Владеть: Владеть: - планирование строительства объекта капитального строительства;- организация строительства объекта капитального строительства;-	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
текущий контроль строительства объекта капитального строительства;- планирование материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- координация поставки и контроль приемки материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при строительстве объекта капитального строительства					
ПКУВ - 6: Формирование и ведение организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства					
ПКУВ - 6.1 Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям					
Знать: Знать: - нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере строительства;- состав, методы разработки и требования к оформлению орга низационно-технологической документации в строительстве;- методы градостро ительного проектирования и требования к оформлению и разработке строительных	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету , презентация ,тест

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
генеральных планов;- состав элементов временной					
Уметь: Уметь: - анализировать положения нормативных правовых актов в области административного контроля за строительством;- применять методы линейного и сетевого планирования в строительстве;- определять перечни строительно-монтажных работ, их взаимосвязи и длительность и применять нормы расхода материально-технических и трудовых ресурсов в целях планирования строительно-монтажных работ;- читать проектную и рабочую документацию на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт и снос объекта капитального строительства;- анализировать данные о ходе выполнения строительно-монтажных работ, поступлении материально-технических ресурсов, движении персонала, движении основных строительных машин и сопоставлять их с требованиями календарных планов и графиков;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - разработка проекта календарных планов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
производства строительно-монтажных работ;- разработка проекта графиков движения персонала по объекту;- разработка проекта графиков движения основных строительных машин по объекту;- разработка проекта технологических карт на выполнение отдельных видов строительно-монтажных работ;- разработка проекта природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительстве					
ПКУВ-8: Проверка документов, представленных для проведения экспертизы, и регистрация заключений экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий					
ПКУВ-8.1 Проверка документов, представленных для проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, и подготовка соответствующих уведомлений					
Знать: Знать: - порядок проведения проверки проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, презентация ,тест
Уметь: Уметь: - оценивать комплектность документов, предоставленных для проведения экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, в соответствии с требованиями нормативных правовых актов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - подготовкой и оформлением уведомления об оставлении без рассмотрения документов,	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
предоставленных для проведения экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий					

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов.

Вопросы фронтальной проверки формируются на занятии и являются составной частью вопросов к зачету и экзамену.

Критериями оценки устного опроса являются: степень раскрытия сущности вопроса

Оценка «отлично» - ответ полный, не требует корректировки.

Оценка «хорошо» - ответ содержит некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» - ответ не полный, требуется корректировка и уточнение.

Оценка «неудовлетворительно» - нет ответа

Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине

Основы инженерного творчества

1. Творчество: понятие, требования к творческой личности, формы и стадии научно - технической деятельности.

2. Научно-техническая деятельность: формы и стадии.

3. Результаты творческой деятельности: понятие об открытии, изобретении и рационализаторском предложении.

4. Классификация изобретений.

5. Понятие интеллектуальной собственности. Объекты промышленной собственности и авторского права.

6. Охрана авторского права. Системы патентования.

7. Использование объектов интеллектуальной собственности.

8. Лицензия, виды лицензий.

9. Патентование объектов промышленной собственности. Охрана промышленной собственности в России.

10. Оценка объекта интеллектуальной собственности (ОИС). Объект и цели оценивания. Оценка патентов и лицензий при продаже

11. Основные инвариантные понятия техники: технический объект, технология, техническая система, окружающая среда и др.

12. Иерархия описания технических объектов.

13. Функционально-физический анализ технического объекта, его свойства.

14. Свойства технического объекта: функциональные, морфологические, информационные.

15. Описание потребности (функции) технического объекта, построение функциональной и потоковой структур технического объекта.

16. Примеры построения функциональной и потоковой структур технического объекта.

17. Критерии развития технического объекта: функциональные, технологические, экономические и антропологические.

18. Критерий качества. Принципы обеспечения качества, сертификация качества. Роль красоты в инженерном творчестве.

19. Качество как основной критерий продукции. Обеспечение качества при проектировании, конструировании и производстве продукции.

20. Законы и закономерности развития техники: закон прогрессивной эволюции, закон соответствия между функцией и структурой, закон стадийного развития техники.

21. Примеры закономерности развития техники.

22. Особенности развития технических систем. Законы развития техники и ТРИЗ.

23. Особенности развития технических систем. Прогнозирование развития технических систем.

24. Поиск технических решений. Стандарты решения изобретательских задач.

25. Систематика задач поиска и выбора технических решений Порядок составления списка требований и списка недостатков к техническому объекту.

26. Модели технических объектов.

27. Постановка и анализ инженерной задачи. Понятие идеального технического решения (ИТР).

28. Свойства идеального технического решения (ИТР). Пример.

29. Интуитивный и систематизированный поиски технических решений. Методы поиска технических решений. Основные понятия.

30. Методы поиска новых технических решений. Методы мозгового штурма.

31. Методы поиска новых технических решений. Синектика.

32. Методы поиска новых технических решений. Метод морфологического ящика.

33. Методы поиска новых технических решений. Метод Коллера.

34. Приемы поиска технических решений. Вепольный анализ.

35. Проведение функционально-стоимостного анализа технических объектов.

36. Проектирование как творческий процесс. Общие положения.

37. Проектирование с позиций общей теории систем. Сложность систем.

38. Инженерное проектирование. Автоматизированное проектирование. Проектирование в системе CALS-технологий.

39. Метод проектирования Мэтчетта.

40. Научно-технический менеджмент: основные положения, техническое регулирование и управление разработками.

41. Психология творческой деятельности. Творческая деятельность. Мышление, поиск и принятие решения.

42. Творческая личность: мышление, разработка и принятие решения. Психология коллектива.

43. Интеллектуальная деятельность в условиях рыночной экономики. Стимулирование изобретательской деятельности.

Тесты для проведения промежуточной аттестации

Вариант 1

Вопрос 1. Чем является способность к мышлению, то есть рациональному познанию?

Варианты ответов

1. Восприятие

2. Интеллект

3. Осязание

Вопрос 2. Совокупность приемов и способов выявления физических, химических, механических и др. закономерностей с целью определения и использования на практике наиболее эффективных и экономичных процессов, требующих наименьших затрат.

Варианты ответов

1. Технический процесс

2. техническое решение

3. технология

Вопрос 3.

В какой теории основным свойством является оптимальность, то есть выбранный вариант должен иметь самую высокую оценку, при этом необходимо учитывать возможные последствия этого решения.

Варианты ответов

1. Теория принятия решений

2. Рациональная теория

3. теория совместимости

Вопрос 4. Какая организация коллектива характеризуется сочетанием двух и более структур?

Варианты ответов

1. Конгломератная

2. Матричная

3. Свободная

Вопрос 4. Объектами какой собственности являются: изобретения полезные модели, товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования и т.д.?

Варианты ответов

1. Промышленная

2. Индивидуальная

3. Коллективная Вопрос

5. Какая система выдачи патентов характеризуется следующим образом: заявка рассматривается на предмет соблюдения заявителем формальных требований?

Варианты ответа

1. Явочная

2. Проверочная

3. Отложенная Вопрос

7. К какому типу характера оценки интеллектуальной собственности относится бухгалтерский учет объектов интеллектуальной собственности, аудит. приватизация, банкротство, исполнение судебных решений?

Варианты ответа

1. Прогнозный

2. Обязательный

3. Договорной

Вопрос 8. Что понимается под мероприятием, предпринимаемом на предприятии (в организации) с целью повышения эффективности и результативности деятельности и процессов для получения выгоды, как для предприятий так и для потребителей?

Варианты ответов

1. Обеспечение качества

2. Улучшение качества 3. Система качества

Вариант 2 Вопрос 1. К какому виду техники относятся машины, механизмы, инструменты. Аппаратура управления машинами и технологическими процессами и т.д.?

Варианты ответа

1. Непроизводственная

2. Производственная

3. Военная

Вопрос 2. Какой тип памяти дает довольно точную и полную картину восприятия, но с невеликой длительностью его сохранения?

Варианты ответа

1. Кратковременная

2. «Непосредственный отпечаток» сенсорной информации

3. Долговременная

Вопрос 3.К какому типу эстетической культуры относится знание произведений художников. Композиторов, поэтов, артистов?

Варианты ответов

1. Внешняя

2. Внутренняя

3. Замкнутая

Вопрос 4. Какая организация подчиняется как руководителю коллектива так и руководителю функционального подразделения?

Варианты ответов

1. Конгломератная

2. Матричная

3. Свободная

Вопрос 5.Какой объект промышленной собственности выступает в роли символа, указывающего, кто несет ответственность за предлагаемый потребителю товар?

Варианты ответа

1. Фирменные названия

2. Товарный знак

3. Промышленные образцы

Вопрос 6.Какая система выдачи патентов характеризуется следующим образом: патент выдается только после положительного решения экспертизы

Варианты ответов

1. Явочная

2. Проверочная

3. Отложенная.

Вопрос 7.К какому типу характера оценки интеллектуальной собственности относится взаимоотношения между руководителями предприятий (организаций) и авторами по поводу служебных ОИС, а также цены уступки прав ОИС, цены лицензии, доли в уставном капитале, страховой и налоговой стоимости ОИС , лизинговых платежей. Учета создаваемых ОИС при принятии инвестиционной программы .

Варианты ответа

1. прогнозный

Вариант 3

**Вопрос 1. К какому виду техники относятся легковые автомобили, мотоциклы, гоночные автомобили, яхты и технические средства обучения?

1. Непроизводственная

2. Производственная

3. Военная

Вопрос 2.** Какой тип памяти дает неполное отображение событий, произошедших на сенсорном уровне?

1. Кратковременная

2. «Непосредственный отпечаток» сенсорной информации

3. Долговременная

Вопрос 3. Кто является автором определения: «Красота есть строгая соразмерная гармония всех частей, объединенных тем, что ни убавить, ни изменить ничего нельзя, не сделав хуже»?

1. Леонардо да Винчи

2. Микеланджело

3. Альберти

Вопрос 4.** Какой тип структуры не имеет жесткой и стабильной организации, поэтому в процессе работы может измениться в зависимости от внешних условий или стоящих основных задач?

1. Конгломератная

2. Матричная

3. Свободная

Вопрос 5. Объектами права какой собственности являются литературные, художественные произведения, научные труды, исполнительская деятельность, фонограммы, радиопередачи, научные открытия и т.д.?

1. Промышленная

2. Авторское право

3. Коллективная



Вопрос 6. Какая система выдачи патентов характеризуется следующим образом: заявка исследуется с целью выяснения соответствия заявляемого технического решения условиям патентоспособности?

1. Явочная

2. Проверочная

3. Отложенная

Вопрос 7. К какому типу характера оценки интеллектуальной собственности относится анализ налогообложения, активов фирмы, объектов приватизации, а также прогноз цены уступки прав на ОИС, цены лицензии, доли в уставном капитале, страховой и налоговой стоимости ОИС, лизинговых платежей. Учет создаваемых ОИС при обосновании инвестиционной программы?

1. Прогнозный

2. Обязательный

3. Договорной

Вопрос 8. К какому типу относится следующая продукция: знания, понятия, термины и т.п.?

1. Нематериальная

2. Материальная

3. Духовная

Вариант 4

1. Каким типом анализатора является сложный механизм, преобразующий двухмерное изображение предмета на сетчатке глаза в трехмерное?**

1. Слуховой

2. Зрительный

3. Сенсорный

2. Какой тип памяти предполагает процесс сознательного усилия и многократного повторения информации?**

1. Кратковременная

2. «Непосредственный отпечаток» сенсорной информации

3. Долговременная

3. Какой тип красоты обусловлен в первую очередь законами физики и создается на основе глубокого знания или ощущения физической работы технического объекта и его взаимодействия с окружающей средой?**

1. Декоративная

2. Функциональная

3. Предметная

4. Какой тип организации характеризуется многоуровневым управлением, жестким соподчинением и незначительным объемом управления на каждом уровне?**

1. Адхократическая

2. Иерархическая

3. Проектная

5. Объектом чего может быть устройство, вещество, способ или их комбинация?**

1. Изобретения

2. Полезной модели

3. Полезной конструкции

6. Каким видом лицензии является соглашение о передаче прав на использование объекта промышленной собственности (технического решения, имеющего правовую охрану)?**

1. Беспатентная

2. Патентная

3. На сбыт

7. Как называется тип конкуренции, когда множество продавцов предлагают ОИС, близкие по свойствам (рынок массовых программных продуктов, изданий, видео- и аудиокассет, компакт-дисков), а цена определяется рынком, а не продавцами и покупателями?**

1. Полиполия

2. Дифференцированная полиполия

3. Недифференцированная полиполия

Вопрос 8. Что подразумевается под материальной продукцией, состоящей из отдельных частей и имеющей характерную форму?

Варианты ответа:

1. Услуги

2. Оборудование

3. Программное обеспечение

Вариант 5

Вопрос 1.Критерием оценки какой деятельности является практика?

Варианты ответа:

1. Мыслительной

2. Физической

3. Индивидуальной

Вопрос 2. К какому психотипу относится человек, который характеризуется живостью,

подвижностью, быстрой реакцией на окружающие события и относительно легко переживает неудачи?

Варианты ответа:

1. Сангвиник

2. Холерик

3. Флегматик

Вопрос 3. Какой тип красоты основывается на законах психофизиологического воздействия некоторых образцов на окружающих людей?

Варианты ответа:

1. Декоративная

2. Функциональная

3. Предметная

Вопрос 4. Какой органический тип организации включает проектные организации, матричные, конгломератные и свободные структуры?

Варианты ответа:

1. Адхократическая

2. Иерархическая

3. Проектная

Вопрос 5. Какие объекты промышленной собственности служат для распознавания продукции конкретных предприятий и выделения их среди других?

Варианты ответа:

1. Фирменные названия

2. Товарный знак

3. Промышленные образцы

Вопрос 6. Каким видом лицензии является передача ноу-хау для использования?

Варианты ответа:

1. Беспатентная

2. Патентная

3. На сбыт

Вопрос 7. Какой тип конкуренции наблюдается, когда на рынке присутствует несколько продавцов, предлагающих ОИС, которые сильно различаются с точки зрения покупателя, и цена ОИС может приближаться к его ценности для клиента?

Варианты ответа:



1. Полиполия

2. Дифференцированная полиполия

3. Недифференцированная полиполия

Вопрос 8. Что подразумевается под результатом непосредственного взаимодействия поставщика (исполнителя) с потребителем или внутренней деятельности поставщика, направленной на удовлетворение потребностей клиента?

Варианты ответа:

1. Услуги

2. Оборудование

3. Программное обеспечение

Вариант 6

Вопрос 1. К какому типу анализатора относится сложный механизм, который преобразует двухмерное изображение предмета в трехмерное?

Варианты ответа:

1. Слуховой

2. Зрительный

3. Сенсорный

Вопрос 2. К какому психотипу относится человек, который характеризуется медлительностью, невозмутимостью, устойчивыми стремлениями и более или менее постоянным настроением, со слабым внешним проявлением душевных состояний?

Варианты ответа:

1. Сангвиник

2. Холерик

3. Флегматик

Вопрос 4. Какие группы формируются специально для решения конкретных задач?

Варианты ответа:

1. Формальные

2. Естественные

3. Искусственные

Вопрос 4. Какой тип организации представляет собой временную структуру, созданную для решения конкретной задачи и состоящую из наиболее квалифицированных сотрудников предприятия?

Варианты ответов:

1. Адхократическая организация

2. Иерархическая организация

3. Проектная организация

Вопрос 5. Что понимается под результатом творческой деятельности автора, его творческого мышления?

Варианты ответов:

1. Авторское право

2. Произведение

3. Авторское вознаграждение

Вопрос 6. Каким видом лицензии является лицензия, которая не передается по наследству и является неотчуждаемой?

Варианты ответов:

1. Личная лицензия

2. Лицензия предприятия

3. Лицензия концерна 40/60

Вопрос 7. Какой тип конкуренции наблюдается на рынке видеоигр и ряда программных продуктов, когда степень влияния конкуренции на рыночную оценку становится сильной, а рыночная цена на ОИС имеет тенденцию к снижению?

Варианты ответов:

1. Полиполия

2. Дифференцированная олигополия

3. Недифференцированная олигополия

Вопрос 8. Что понимают под продуктом интеллектуальной деятельности, исключая информацию, выраженную через средства поддержки?

Варианты ответов:

1. Услуги

2. Оборудование

3. Программное обеспечение

Вариант 7

Вопрос 1. Какой тип анализатора представляет собой сложный механизм, передающий информацию о поведении объектов через волновые колебания?

1. Слуховой

2. Зрительный

3. Сенсорный

Вопрос 2. К какому психотипу относится человек, характеризующийся быстротой и порывистостью, способный с исключительной страстью отдаваться делу, но при этом не уравновешенный и склонный к бурным эмоциональным вспышкам и резким сменам настроения?

1. Сангвиник

2. Холерик

3. Флегматик

Вопрос 3. Кто является автором следующего определения: «Красота есть строгая соразмерная гармония всех частей, объединенных тем, что ни убавить, ни изменить ничего нельзя, не сделав хуже»?

1. Леонардо да Винчи

2. Микеланджело

3. Альберти

Вопрос 4. Какая организация коллектива характеризуется сочетанием двух и более типов структур?

1. Конгломератная

2. Матричная

3. Свободная

Вопрос 5. Какой объект промышленной собственности выступает в роли символа, указывающего, кто несет ответственность за предлагаемый потребителю товар?

1. Фирменные названия

2. Товарный знак

3. Промышленные образцы

Вопрос 5. Какой вид лицензии предоставляется на производство продукции на конкретном предприятии или в учреждении?

1. Личная лицензия

2. Лицензия предприятия

3. Лицензия концерна

Вопрос 6. Что представляет собой совокупность организационной структуры, методов, процессов и ресурсов, необходимых для эффективного управления качеством?

1. Обеспечение качества

2. Улучшение качества

3. Система качества

Вопрос 7. Какие образцы являются обязательными для сертификации: комплексы, системы, изделия, их составные части, комплектующие системы и элементы?

1. Образцы оборудования

2. Образцы техники

3. Образцы продукции

Вариант 8.

Вопрос 1. К какому типу анализатора относится сложный механизм, отвечающий за передачу информации, поступающей от органов чувств, запуск, регуляцию, контроль и коррекцию движений?

1. Слуховой анализатор

2. Зрительный анализатор

3. Сенсорный анализатор

Вопрос 2. К какому психотипу относится человек, который легкоранимый, склонен глубоко переживать даже незначительные неудачи, но внешне реагирует на окружающий мир вяло?

1. Сангвиник

2. Холерик

3. Меланхолик

Вопрос 4. К какому типу эстетической культуры относится знание произведений художников, композиторов, поэтов и артистов?

1. Внешняя культура

2. Внутренняя культура

3. Замкнутая культура

Вопрос 4. Какой тип структуры не имеет жесткой и стабильной организации, поэтому в процессе работы может изменяться в зависимости от внешних условий или стоящих основных задач?

1. Конгломератная структура

2. Матричная структура

3. Свободная структура

Вопрос 4. Какие объекты промышленной собственности служат для распознавания продукции конкретных предприятий и выделения их среди других?

1. Фирменные названия

2. Товарный знак

3. Промышленные образцы

Вопрос 5. Каким видом лицензии является лицензия, которая распространяется на все входящие в объединения учреждения, о чем указывается в договоре?

1. Личная лицензия

2. Лицензия предприятия

3. Лицензия концерна

Вопрос 6. Что понимается под планируемым и систематически осуществляемым видом деятельности в рамках системы качества, а также под подтверждаемыми необходимыми действиями для создания достаточной уверенности в том, что объект будет выполнять требования по качеству?

1. Обеспечение качества

2. Улучшение качества

3. Система качества

Вопрос 7. Что понимается под результатом непосредственного воздействия поставщика (исполнителя) на потребителя или внутренней деятельности поставщика по удовлетворению потребностей потребителя?

1. Услуги

2. Оборудование

3. Программное обеспечение

Вопросы для самопроверки

1. Основные этапы и схема творческого процесса

2. Различие четко определенных и творческих задач

3. Три основных качества изобретателя

4. Понятия «знания», «навык», «умение

5. Перечислить наибольшее число профессиональных качеств инженера.

6. Основные преграды, препятствующие творчеству в инженерной деятельности.

7. Основные стадии проектирования технических объектов.

8. Основные виды продуктов деятельности человека и их аналогия с основными видами инженерной деятельности.

9. Структура развитой инженерной деятельности.

10. Что такое инженерное проектирование.

11. Что такое конструирование .

12. Что такое изобретательство и в чем отличие изобретения от открытия.

13. Понятия «техническая система», «технический объект»

14. Основные характеристики описания технического объекта.

15. Понятия «потребность» и «функция», в чем их отличие .

16. Что такое техническое решение .

17. Что такое физический принцип действия .

18. Классификация методов поиска технических решений.

19. Перечислить наибольшее число методов инженерного творчества.

20. Какие виды противоречий содержит изобретательская задача, назовите и охарактеризуйте их Метод эвристических приемов.

23. Метод проб и ошибок, уровни сложности творческих задач Метод мозговой атаки .

21. Метод морфологического анализа.

22. Функционально-структурный анализ.

23. Структура формулы изобретения»

Комплект заданий для контрольной работы

Теоретическая часть:

1. Развивающий эффект произведений изобразительного искусства.

2. Восприятие архитектуры как способ регуляции эмоционального состояния.

3. Опыт восприятия литературного творчества как тренинг личностного роста. Проза. Поэзия.

4. Психотерапевтические возможности библиотерапии.

5. Прикладное художественное творчество как способ саморегуляции и самореализации.

6. Развитие творческого мышления. 8. Анализ отражения феномена личностного роста в художественной литературе на примере конкретных произведений.

7. Психологический анализ влияния предметов изобразительного творчества на психическое состояние человека.

8. Соотношение понятий «творчество» и «креативность»

9. Личность как субъект художественного творчества.

12. Особенности литературного творчества личности.

13.Развитие идеи творческого потенциала личности.

14.Творческая самодеятельность личности.

15.Неструктурированные качественные описания психологических характеристик творческих личностей.

16.Психологические характеристики творческих личностей .

17. Творческое Я как многоуровневое личностное образование

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций



Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов.

Вопросы фронтальной проверки формируются на занятии и являются составной частью вопросов к зачету и экзамену.

Критериями оценки устного опроса являются: степень раскрытия сущности вопроса.

Оценка «отлично» - ответ полный, не требует корректировки.

Оценка «хорошо» - ответ содержит некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» - ответ не полный, требуется корректировка и уточнение.

Оценка «неудовлетворительно» - нет ответа

Критерии оценки, шкала оценивания проведения экзамена

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 20-25 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой.

Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки,



нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Требования к выполнению тестового задания.

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения.

Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос.

Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п.

Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием.

Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами.

В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде.

Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить.

Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика.

Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия

- в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности

- предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.



Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 19.06.2026	Гонежук Сусана Юрьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 22.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 22.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.04.02 Основы военной подготовки*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК -8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах			
7	7	7	Безопасность жизнедеятельности
3	3	3	Экология
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	89	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография
6	6	6	Основы военной подготовки
УК -8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения			
7	7	7	Безопасность жизнедеятельности
3	3	3	Экология
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография
6	6	6	Основы военной подготовки
УК -8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов			
7	7	7	Безопасность жизнедеятельности
3	3	3	Экология
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография
6	6	6	Основы военной подготовки

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК -8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов					
УК -8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестирование, зачет
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК -8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов					
УК -8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестирование, зачет
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК -8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов					
УК -8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестирование, зачет
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
			допускаются небольшие ошибки	умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Темы рефератов

1. Химическое оружие, его классификация и токсикологические характеристики.

2. Ядерное оружие и его поражающие факторы.

3. Общие понятия и характеристика бактериологического оружия.

4. Иммунитет и восприимчивость организма человека к инфекционным болезням.

5. Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение безопасности жизнедеятельности.

6. Характеристика состояния нормирования опасных и вредных факторов.

7. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания.

8. Основы адаптации, компенсаторные возможности человека.

9. Обеспечение безопасности при работе с компьютером.

10. Безопасность работы оборудования под давлением выше атмосферного.

11. Особенности современного терроризма в России. Государственная стратегия противодействия терроризму в РФ.

12. Характеристика социальных опасностей.

13. Укрытие населения в защитных сооружениях и порядок его осуществления.

Вопросы к зачету по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»

1. Гражданская оборона и ее роль в защите населения.

2. Защитные сооружения гражданской обороны. Их предназначение.

3. Средства индивидуальной защиты населения.

4. Неотложная помощь при заболеваниях сердечно-сосудистой системы (стенокардия, инфаркт миокарда, гипертонический криз).

5. Неотложная помощь при острой сосудистой недостаточности (обморок, коллапс, шок).

6. Характеристика кровотечений. Способы остановки кровотечений.

7. Понятие о ранах. Неотложная помощь при ранах.

8. Первая помощь при закрытых повреждениях.

9. Переломы костей. Неотложная помощь.

10. Электротравмы. Оказание первой помощи утопающему. Правила проведения простейших реанимационных мероприятий.

11. Понятие о термических ожогах и оказание неотложной помощи.

12. Общие мероприятия оказания неотложной помощи при отравлениях.

13. Отравление нервно-паралитическими ядами.

14. Отравления веществами удушающего действия.

15. Неотложная помощь при отравлении веществами общеядовитого действия

16. Наиболее распространенные кишечные инфекции. Меры их профилактики.

17. Понятие о гриппе. Его профилактика.

18. Антропозоонозные инфекции, их профилактика.

19. Вредные вещества, классификация, пути поступления в организм человека. Сильнодействующие ядовитые вещества (СДЯВ), их свойства и причины поражения ими.

20. Чрезвычайные ситуации военного времени. Современные средства вооруженной борьбы. Ядерное оружие, основные повреждающие факторы и защита от них.

21. Химическое оружие, его классификация и токсикологические характеристики. Мероприятия по защите от боевых отравляющих веществ.

22. Общие понятия и характеристика бактериологического оружия. Признаки применения бактериологического оружия. Медицинские средства защиты населения от бактериологического оружия.

Тестовые задания

1. Распознавание опасностей, установление причин их возникновения, пространственных и временных характеристик опасностей, вероятности, величины и последствий их проявления:

а) идентификация опасностей;

б) защита от опасностей;

в) организация охраны труда;

г) управление охраной труда.

2. Опасности, которые возникают в результате ошибочных или несанкционированных действий человека или группы людей:

а) антропогенные;

б) естественные;

в) техногенные;

г) абиотические.

3. Опасность, связанная с конкретной угрозой воздействия на человека, она координирована в пространстве и во времени:

а) реализованная опасность;

б) потенциальная опасность;

в) реальная опасность;

г) производственная безопасность.

4. Опасность, представляющая угрозу общего характера, не связанную с пространством и временем воздействия:

а) реализованная опасность;

б) потенциальная опасность;

в) реальная опасность;

г) производственная опасность.

5. Специально разработанные инженерные сооружения, предназначаемые для защиты от воздействия различных физических, химических и биологически опасных и вредных факторов, вызванных чрезвычайной ситуацией:

а) защитные сооружения;

б) рабочее место;

в) производственная среда;

г) рабочая зона.

6. Катастрофическое природное явление, которое может вызвать многочисленные человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия:

а) стихийное бедствие;

б) производственная авария;

в) транспортная катастрофа;

г) эпидемия.

7. Внешне неожиданная, внезапно возникшая обстановка, характеризующаяся неопределенностью, стрессовым состоянием населения, значительным социально-

экологическим и экономическим ущербом, прежде всего человеческими жертвами:

а) авария;

б) природное явление;

в) чрезвычайная ситуация;

г) материальный ущерб.

8. О применении какого оружия свидетельствуют несвойственный для обычных боеприпасов звук разрыва бомб, снарядов, мин; образование при разрывах боеприпасов облака дыма или тумана; наличие капель жидкости на почве, растениях и других предметах:

а) химическое

б) биологическое

в) ядерное

9. От воздействия ударной волны людей могут защитить:

а) общевойсковой защитный комплект

б) противогазы

в) убежища

10. От воздействия ударной волны людей могут защитить:

а) ОЗК

б) укрытия +

в) респираторы

11. От воздействия ударной волны людей могут защитить:

а) общевойсковой защитный комплект

б) противогаз

в) складки местности

12. Осколочные авиационные бомбы предназначены для:

а) уничтожения построек

б уничтожения техники

в) уничтожения живой силы

13 О применении какого оружия свидетельствуют тёмные полосы, тянущиеся за самолётом, масляные пятна на листьях, грунте, люди ощущают тяжесть в груди, раздражение носоглотки:

а) биологическое

б) химическое

в) зажигательное

14. Наибольшую опасность радиоактивные вещества представляют после выпадения:

а) в первые сутки

б) в течение трех суток

в) в первые часы

15. Через сколько часов после ядерного взрыва уровень радиации уменьшится в 10 раз:

а) 7 часов

б) 5 часов

в) 4 часа

16. Ядерное оружие – это:

а) высокоточное наступательное оружие, основанное на использовании ионизирующего излучения при взрыве ядерного заряда в воздухе, на земле (на воде) или под землей (под водой)

б) оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии

в) высокоточное наступательное оружие

17. Проникающая радиация – это поток:

а) нейтронов

б) радиоактивных протонов

в) совместное излучение гамма-лучей и нейтрона

18. Какой поражающий фактор не оказывает на человека непосредственного воздействия при применении ядерного оружия:

а) ударная волна

б) электромагнитный импульс

в) проникающая радиация

19. Это БТХВ, поражающие чувствительные нервные окончания слизистых оболочек верхних дыхательных путей, действуют на глаза и кожу:

а) удушающего действия

б) психохимические

в) раздражающие

20. Какие БТХВ являются наиболее опасными:

а) кожно-нарывного действия

б) нервно-паралитического действия

в) общеядовитого действия

21. Какие виды боеприпасов относят к высокоточному оружию:

а) управляемые авиационные бомбы

б) бетонобойные боеприпасы

в) осколочные боеприпасы

22. При каком ядерном взрыве светящаяся область взрыва касается поверхности земли и имеет форму полусферы:

а) воздушный

б) наземный

в) подземный

23. Каким способом БТХВ не проникают в организм человека:

а) через нос

б) через рот

в) через уши

24. Среди перечисленных укажите основной признак поражения зарином, зоманом, который послужит вам сигналом для экстремального применения противоядия – шприц-тюбика, таблетки тарена:

а) загрудинная боль

б) миоз глаз (сужение зрачков)

в) нарушение координации движения

25. Заблаговременный вывоз или вывод населения из зоны чрезвычайной ситуации это:

а) принцип защиты населения

б) защитное мероприятие

в) основной способ защиты населения

26. Проекцию ядерного взрыва на поверхность земли называют:

а) центром ядерного взрыва

б) эпицентром ядерного взрыва

в) территорией ядерного взрыва

27. Что составляет основу поражающего действия бактериологического оружия:

а) биологические средства – специально выращенные для боевого применения биологические агенты, способные вызвать у людей, животных, растений массовые инфекционные заболевания

б) природные бактерии

в) разнообразные инфекции

30. Явление радиоактивного излучения открыл французский физик:

а) Роберт Оппенгеймер

б) Жерар Монтескье

в) Антуан Беккерель

Условия ситуационных задач

Ситуационная задача №1

На твоих глазах грузовой машиной сбит пешеход. Он без сознания лежит на спине. Его лицо в крови, правая нога неестественно подвернута, и вокруг нее растекается лужа крови. Дыхание шумное, с характерным сипом на вдохе.

Выбери правильные ответы и расположи их в порядке очередности выполнения:

1. Наложить импровизированную шину на правую ногу.

2. Вытереть лицо от крови и подложить под голову подушку. Вызвать «Скорую помощь».

3. Повернуть пострадавшего на живот.

4. Очистить ротовую полость от слизи и крови.

5. Убедиться в наличии пульса на сонной артерии.

6. Наложить стерильную повязку на кровоточащую рану.

7. Оттащить пострадавшего с проезжей части на безопасное место.

8. Вызвать «Скорую помощь».

9. Оставить пострадавшего на месте и ждать прибытия машины «Скорой помощи».

10. Наложить кровоостанавливающие жгуты.

Ситуационная задача №2

На автобусной остановке стоящий рядом мужчина побледнел и упал. Он - без сознания, кожные покровы бледные, с сероватым оттенком; зрачки широкие, на свет не реагируют.

Выбери правильные ответы и расположи их в порядке очередности выполнения:

1. Вызвать «Скорую помощь».

2. Убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии и реакции зрачков на свет.

3. Позвать окружающий на помощь.

4. Определить признаки дыхания с помощью ворсинок ваты или зеркальца.

5. Нанести прекардиальный удар и приступить к сердечно-легочной реанимации.

6. Попытаться добиться от мужчины, на что он все-таки жалуется.

7. Подробно расспросить окружающих, что предшествовало потере сознания.

8. Повернуть пострадавшего на живот.

9. Приложить к голове холод (целлофановый пакет со снегом или холодной водой).

10. Поднести к носу ватку с нашатырным спиртом.



Ситуационная задача №3

Пятилетнего ребенка извлекли из проруби без признаков жизни. Время пребывания подо льдом около 10 минут. Температура воздуха -25С. В 300 метрах от места происшествия видна теплая избушка.

Выбери правильные ответы и расположи их в порядке очередности выполнения:

1. Накрыть пострадавшего ребенка простыней, вызвать милицию и «Скорую помощь».

2. Как можно скорее на безопасном расстоянии от края проруби освободить грудную клетку от одежды и приступить к реанимации.

3. Немедленно приступить к реанимации, не теряя времени на освобождение грудной клетки.

4. Быстро доставить ребенка в избушку, растереть любым спиртовым раствором.

5. При появлении признаков жизни доставить ребенка в избушку.

6. Повернуть ребенка на живот, вызвать рвотный рефлекс, надавив на корень языка.

7. Надавить на корень языка, вызвать рвотный рефлекс, промыть желудок теплой водой.

8. Очистить ротовую полость, промыть желудок и предложить горячий сладкий чай.

9. Дать обезболивающее (2-3 таблетки анальгина).

10. Наложить жгуты на конечности, отнести в избушку, вызвать «Скорую помощь».

11. Смазать тело ребенка вазелином и сделать массаж.

12. Приложить к голове и стопам теплую грелку.

13. Снять с ребенка холодную мокрую одежду.

14. Растереть сухим полотенцем или тканью.

15. Вызвать «Скорую помощь».

Ситуационная задача №4

Во время ремонта телевизора произошел сильный разряд электрического тока. Мастер потерял сознание и упал возле стола. Его рука продолжает крепко сжимать пучок проводов с деталями. Лицо искажено судорогой.

Выбери правильные ответы и расположи их в порядке очередности выполнения:

1. Вызвать «Скорую помощь».

2. Позвать кого-нибудь на помощь.

3. Как можно скорее нанести прекардиальный удар и приступить к непрямому массажу сердца.

4. Перебить провода ножом или топором одним ударом.

5. Перерезать каждый провод по отдельности на разных уровнях.

6. Подложить под голову подушку.

7. Убедиться в наличии пульса на сонной артерии и повернуть пострадавшего на живот.

8. Убедиться в наличии пульса на сонной артерии, ударить пострадавшего по грудине и приступить к непрямому массажу сердца. Если нет реакции, приступить к искусственной вентиляции легким.

9. Убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии и после прекардиального удара начать сердечно-легочную реанимацию.

10. Убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии и повернуть пострадавшего на бок.

Ситуационная задача №5

После удара молнии в одиноко стоящее дерево один из укрывавшихся под ним от дождя путников замертво упал. У пораженного молнией левая рука черная, обожженная по локоть; зрачки широкие, не реагирующие на свет; пульса на сонной артерии нет.

Выбери правильные ответы и расположи их в порядке очередности выполнения:

1. Закопать пораженного молнией в землю.

2. Нанести прекардиальный удар и приступить к сердечно-легочной реанимации.

3. Накрыть обожженную поверхность чистой тканью.

4. Поручить кому-нибудь вызвать «Скорую помощь».

5. Повернуть пострадавшего на живот и ждать прибытия врачей.

6. Убедиться в отсутствии реакции зрачков на свет и пульса на сонной артерии.

7. Поднести ко рту зеркальце, ватку или перышко и по запотеванию стекла и движению ворсинок определить наличие дыхания.

8. Положить холод на голову.

9. Положить холод на место ожога.

Поднести к носу ватку с нашатырным спиртом.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Критерии оценивания реферата:	
«отлично»	выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
«хорошо»	основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
«удовлетворительно»	имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
«неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

Критерии оценки знаний студентов на зачете

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены



существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки знаний студентов на зачете

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 02.10.2026	Сиюхова Белла Батмизовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 02.10.2026	Сиюхов Хазрет Русланович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 02.10.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.06 Основания и фундаменты*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ПКУВ-2.1 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные"			
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	8	7	Сейсмостойкость зданий и сооружений
3	4	3	Модуль получения квалификации "Дорожный рабочий"
3	4	3	Квалификационный экзамен по модулю "Дорожный рабочий"
6	8	7	Химия вяжущих материалов
3	3	3	Строительные материалы
3	4	3	Основы архитектуры и строительных конструкций
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
6	7	6	Основания и фундаменты
5	8	7	Строительство и реконструкция плотной застройки
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
2	3	4	Современные технологии строительства зданий и сооружений
ПКУВ-2.2 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям второй группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные"			
34	34	34	Сопротивление материалов
3	3	3	Строительные материалы
4	5	4	Строительная механика
6	7	6	Основания и фундаменты
2	3	4	Современные технологии строительства зданий и сооружений
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	7	5	Технология изоляционных строительных материалов и изделий
7	7	5	Технология конструкционных материалов
3	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Дорожный рабочий"
3	4	4	Модуль получения квалификации "Дорожный рабочий"

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-2: Расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
ПКУВ-2.1 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Знать: Знать: - Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке раздела \"Конструкции железобетонные\";- Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности, заданных условий эксплуатации здания и сооружения в целом, а также отдельных элементов и соединений конструкций из бетонных и железобетонных материалов;- Порядок учета климатических условий расположения объекта при	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
выборе классов и видов бетона, расчете и проектировании бетонных и железобетонных конструкций- Классы бетона по прочности на сжатие и марки по морозостойкости и водонепроницаемости;- Толщина защитного слоя в монолитных бетонных и железобетонных конструкциях;- Классы конструктивной пожарной опасности и технологии огнезащиты бетона;- Противопожарные краски, огнезащитные штукатурки и огнезащитные составы по бетону;- Основы расчета внецентренно сжатых и изгибаемых бетонных элементов;- Основы расчета прочности и железобетонных элементов на действие изгибающих моментов (прямоугольные сечения, тавровые и двутавровые сечения, элементы, работающие на косой изгиб);- Основы расчета элементов по наклонному сечению при действии поперечных сил и момента;- Основы первичной и вторичной защиты бетонных и железобетонных конструкций от коррозии и агрессивного воздействия					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
среды;- Правила использования графического редактора программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Уметь: Уметь: - Читать чертежи и спецификации на схемах расположения бетонных и железобетонных конструкций;- Производить расчеты бетонных и железобетонных конструкций с использованием программного комплекса;- Производить расчет и выбор марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости;- Производить расчет армирования монолитных железобетонных конструкций и подбирать сечения элементов;- Производить расчет внецентренно сжатых и изгибаемых бетонных элементов и подбирать сечения элементов;- Производить расчет прочности железобетонных элементов на действие изгибающих моментов (прямоугольные сечения, тавровые и двутавровые	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
сечения, элементы, работающие на косой изгиб) и подбирать сечения элементов;- Производить расчет элементов по наклонному сечению при действии поперечных сил и момента и подбирать сечения элементов;- В соответствии с нормативными требованиями оформлять расчеты бетонных и железобетонных конструкций в графическом редакторе;- Выполнять чертежи железобетонных конструкций с армированием сборного и монолитного исполнения в графическом редакторе;- Применять графический редактор программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Владеть: Владеть: - Анализ климатических особенностей района возведения здания или сооружения, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Формирование конструктивной системы и	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций;- Составление листа нагрузок и воздействий на бетонные и железобетонные конструкции;- Составление листа нагрузок и воздействий на фундаменты от бетонных и железобетонных конструкций;- Формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Выполнение расчетов бетонных и железобетонных строительных конструкций по предельным состояниям первой и второй групп и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструкции же лезобетонные\";- Выполнение чертежей бетонных и железобетонных конструкций, в том числе железобетонных конструкций с армированием					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
сборного и монолитного исполнения;- Анализ справочной документации и нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности по проектированию рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\";- Оформление расчетов бетонных и железобетонных конструкций					
ПКУВ-2: Расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
ПКУВ-2.2 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям второй группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Знать: Знать: Методы расчета бетонных и железобетонных конструкций;- Основы защиты бетонных и железобетонных конструкций от огневого воздействия для обеспечения механической безопасности конструкций;- Мероприятия по уменьшению возможного отрицательного влияния дополнительных, местных и внутренних напряжений для обеспечения безопасной работы бетонных и железобетонных конструкций;- Правила оформления расчетов бетонных и железобетонных конструкций	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, экзамен
Уметь: Уметь: - Применять	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
справочную документацию, нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети \"Интернет\", для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций;- Выполнять аналитические расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подбирать сечения элементов;- Применять программный комплекс для расчета бетонных и железобетонных конструкций;- Выполнять расчеты железобетонных элементов по раскрытию трещин от совместного действия постоянных и временных нагрузок и подбирать сечения элементов;- Выполнять расчеты железобетонных элементов по деформациям и прогибам на действие постоянных, временных длительных и кратковременных нагрузок и подбирать сечения элементов;- Выполнять проверочные расчеты несущей способности			небольшие ошибки		

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
элементов бетонных и железобетонных конструкций;- Подготавливать задания на разработку текстовой и графической частей раздела \"Конструкции железобетонные\" на основании полученных результатов;- Применять программные средства для оформления расчетов и выполнения рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\" объектов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции					
Владеть: Владеть: - Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций;- Составление листа нагрузок и воздействий на железобетонные и металложелезо бетонные конструкции;- Составление листа нагрузок и воздействий на фундаменты от бетонных и железобетонных конструкций;- Формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Выполнение	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
расчетов бетонных и железобетонных конструкций в программном комплексе по предельным состояниям первой и второй групп;- Выполнение аналитических расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой и второй групп раздела \"Конструкции же лезобетонные\";- Оформление расчетов бетонных и железобетонных конструкций					

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольная работа

Примерный перечень тем

1. Подбор ширины ленточного фундамента

Примерные задания Определить расчетное сопротивление грунта основания для расчета по деформациям под ленточный фундамент жилого кирпичного здания с подвалом.

Ширина фундамента 2 м. Глубина заложения подошвы фундамента 2.7 м. Пол подвала находится на глубине 2.2 м. Ширина подвала 18 м. Длина здания 30 м, высота 33.6 м.

До глубины 1.8 м залегает слой песка мелкого, маловлажного плотностью 1910 кг/м3, а ниже слой глины с коэффициентом пористости 0.7, показателем текучести 0.7 и плотностью 2100 кг/м3.

Пол подвала бетонный толщиной 0.1 м и плотностью 2200 кг/м3, расстояние от подошвы фундамента до низа конструкции пола в под-вале 0.4 м.

Примерный список вопросов к экзамену

1. Понятия основания и фундамента. Последовательность проектирования оснований и фундаментов. Предельные состояния. Нагрузки и воздействия. Сочетания нагрузок.

2. Оценка сооружений по жесткости. Деформации. Виды деформаций.

3. Основы расчетов оснований по деформациям. Расчетное сопротивление грунта.

4. Расчеты оснований по несущей способности.

5. Фундаменты мелкого заложения: определения; виды; требования к материалам и конструкциям; ленточные фундаменты.

6. Фундаменты мелкого заложения: отдельно стоящие фундаменты; сплошные фундаменты.

7. Назначение глубины заложения фундаментов: выбор несущего слоя грунта.

8. Назначение глубины заложения фундаментов: учет глубины сезонного промерзания грунта.

9. Назначение глубины заложения фундаментов: учет конструктивных особенностей сооружения.

10. Определение размеров подошвы центрально нагруженных жестких фундаментов.

11. Определение размеров подошвы внецентренно нагруженных жестких фундаментов.

12. Расчет осадок фундаментов мелкого заложения по методу послойного суммирования.

13. Проверка давления на слабый подстилающий слой грунта.

14. Свайные фундаменты. Виды свайных фундаментов. Сваи. Ростверки.

15. Виды готовых свай. Методы погружения готовых свай.

16. Монолитные сваи. Способы устройства.

17. Определение несущей способности свай-стоек практическим методом (по таблицам).

18. Определение несущей способности висячих свай практическим методом (по таблицам).

19. Определение несущей способности свай динамическим способом.

20. Определение несущей способности свай статической нагрузкой. Статическое зондирование.

21. Процессы, происходящие в грунте при погружении свай.

22. Процессы, происходящие в грунте при работе свай при эксплуатационной нагрузке.

23. Расчет свайных фундаментов по несущей способности.

24. Расчет свайных фундаментов по деформациям.

25. Фундаменты глубокого заложения: опускные колодцы – конструкции опускных колодцев; способы погружения.

26. Опускные колодцы: расчеты опускных колодцев.

27. Фундаменты глубокого заложения: кессоны – конструкции, способы погружения; расчеты.

28. Фундаменты глубокого заложения: оболочки; буровые опоры.

29. Гидроизоляция и защита стен подвалов от подземных вод.

30. Гидроизоляция и защита фундаментов и подземных частей зданий от коррозии.

31. Конструктивные методы улучшения свойств оснований.

32. Методы поверхностного уплотнения грунтов.

33. Методы глубинного уплотнения грунтов.

34. Методы закрепления грунтов.

35.Вечномерзлые грунты. Основные виды и характеристики вечно-мерзлых грунтов. Сжимаемость и прочность мерзлых грунтов.

36. Основные принципы проектирования оснований на вечномерзлых грунтах.

37. Мероприятия по сохранению вечномерзлого состояния грунтов при строительстве по принципу 1.

38. Назначение глубины заложения фундаментов в вечномерзлых грунтах.

39. Расчеты фундаментов, возводимых с сохранением вечномерзлого состояния грунтов.

40. Проектирование оснований и фундаментов на вечномерзлых грунтах по I принципу.

41. Особенности устройства оснований на вечномерзлых грунтах, используемых по 2 принципу.

42. Расчеты оснований и фундаментов на вечномерзлых грунтах, возводимых без сохранения вечномерзлого состояния грунтов.

43. Расчет фундаментов на воздействие сил морозного пучения. Мероприятия по борьбе с морозным пучением.

44. Конструкции и методы устройства фундаментов, возводимых по принципу 1.

45. Землетрясения. Мощность землетрясений. Особенности распространения сейсмических волн. Сейсмичность строительной площадки.

46. Сейсмостойкость зданий, сооружений и фундаментов. Требования к проектированию оснований и фундаментов в сейсмических районах.

47. Расчет по несущей способности фундаментов мелкого заложения в сейсмических районах.

48. Особенности проектирования и устройства свайных фундаментов в сейсмических районах.

49. Причины реконструкции зданий и сооружений. Причины износа фундаментов. Обследование оснований и фундаментов для целей ремонта и реконструкции.

50. Проектирование оснований и фундаментов реконструируемого здания.

51. Ремонт и усиление фундаментов. Укрепление оснований.

52. Особенности возведения новых зданий рядом с уже существующими зданиями. Дополнительные деформации существующих зданий.

53. Требования расчетов оснований по деформациям при возведении новых зданий рядом с уже существующими зданиями.

54. Требования к производству работ при возведении новых зданий рядом с уже существующими зданиями. Требования к конструктивным решениям.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к контрольной работе



Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;
- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;
- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;
- обучающийся проанализировал материал;
- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;
- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;
- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;
- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.



Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования



Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации

Экзамен

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать20-25 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки,



нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 10.06.2026	Ашинов Юрий Казбекович
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 17.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 17.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.34 Физическая культура и спорт*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни			
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
123456	5	56	Физическая культура и спорт
123456	56	56	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
УК-7.2 Использует основы физической культуры для сознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности			
123456	5	56	Физическая культура и спорт
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография
123456	56	56	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности					
УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни					
Знать: Знать:- нормы здорового образа жизни и требования к	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
уровню физической подготовленности,обеспечивающему полноценнуюсоциальную и профессиональнуюдеятельность.					
Уметь: Уметь:- использовать методы исредства физической культуры дляобеспечения полноценнойсоциальной и профессиональнойдеятельности, для повышения своих функциональных и двигательныхвозможностей, для достиженияличностных, жизненных целей.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - средствами и методамиукрепления индивидуального здоровья и физическогосамосовершенствования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности					
УК-7.2 Использует основы физической культуры для сознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности					
Знать: Знать: - требования к физическим качествам, предъявляемые профессией; иметь представление о предоставляемых физической культурой возможностях укрепления здоровья, совершенствования физических качеств, в том числе профессионально необходимых.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты
Уметь: Уметь:- оценивать свой уровень физической подготовленности на основе рекомендованных критериев, выявлять проблемы в сфере сформированности физических качеств и ставить	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
цели по совершенствованию собственной физической подготовленности.					
Владеть: Владеть основами оздоровительной физической культуры с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерный перечень оценочных средств, их краткая характеристика и шкала оценивания

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Шкала оценивания
Текущий контроль успеваемости			
Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.	Темы докладов, сообщений	Четырёхбалльная шкала
Тест	Тестом в физическом воспитании называется измерение или испытание, проводимое с целью определения состояния или способностей человека на данный момент. Эту информацию используют как основу для управления достижениями обучающихся.Тестирование двигательных возможностей человека помогает решению ряда сложных педагогических задач: выявлять уровни развития кондиционных и координационных способностей, оценивать качество технической и тактической подготовленности.	Фонд тестовых заданий	Пятибалльная шкала
Промежуточная аттестация			

Зачёт	Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.	Вопросы к зачету	Двухбалльная шкала

КОНТРОЛЬНЫЕ ТЕСТЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ

Женщины

№	Тесты	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1
1	Бег 2 км (мин., сек)	10.15	10.50	11.15	11.50	12.15
2	Бег 1 км (мин., сек)	4.00	4.15	4.30	4.45	5.00
3	Бег100 м (сек)	15.7	16.0	17.0	17.9	18.7
4	Прыжки через скакалку за 1 мин. – количество раз	190	170	150	130	100
5	Сгибание и разгибание рук в упоре на гимнастической скамейке	25	20	17	13	10
6	Прыжки в длину с места (см)	190	180	170	160	150
7	Подтягивание в висе лежа (перекладина на высоте 90 см) – количество раз	20	16	10	6	4
8	Подъем и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой -количество раз	60	50	40	30	25
9	Тест Купера (м)	2650	2160	1850	1500	1400

Мужчины

№	Тесты	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1

1	Бег 3 км (мин., сек.)	12.00	12.35	13.10	13.50	14.00
2	Бег 1 км (мин., сек.)	3.30	3.35	4.00	4.15	4.30
3	Бег100 м (сек)	13.2	13.8	14.0	14.3	14.6
4	Прыжки в длину с места (см)	250	240	230	223	215
5	Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине -количество раз	15	12	10	7	5
6	Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях -количество раз	15	12	9	7	5
7	В висе поднимание ног до касания перекладины -количество раз	10	7	5	3	2
8	Прыжки через скакалку за 1 мин. – количество раз	190	170	150	130	100
9	Тест Купера (м)	2800	2500	2000	1600	1500

Примерный перечень вопросов к зачёту

1. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества.

2. Компоненты физической культуры.

3. Физическая культура личности.

4. Организационно правовые основы физической культуры.

5. Характеристика современного состояния физической культуры и спорта в Российской Федерации.

6. Психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студентов.

7. Заболеваемость в период учебы в вузе и ее профилактика.

8. Гипокинезия и гиподинамия.

9. Динамика работоспособности студентов в учебном году и факторы, ее определяющие.

10. Основные причины изменения физического и психического состояния студентов в учебном году и факторы, ее определяющие.

11. Средства физической культуры для оптимизации работоспособности, профилактики нервно-эмоционального и психофизического утомления студентов, повышения эффективности учебного процесса.

12. Средства восстановления работоспособности.

13. Диагностика, ее цели и задачи.

14. Самоконтроль, его цели, задачи и методы.

15. Методы исследования физического развития.

16. Дневник самоконтроля.

17. Методы стандартов, антропометрических индексов, номограмм.

18. Методика определения нагрузки по показателям пульса.

19. Методика определения нагрузки по показателям жизненной емкости легких и частоте дыхания.

20. Методика определения тяжести нагрузки по изменениям массы тела и динамометрии.

21. Оценка функциональной подготовленности по задержке дыхания на вдохе и выдохе (проба Штанге и Генчи).

22. Методика оценки состояния ЦНС по пульсу и кожно-сосудистой реакции.

23. Методика оценки быстроты и гибкости.

24. Оценка физической работоспособности по результатам теста Купера (12–минутный бег).

25. Ортостатическая проба.

26. Методика оценки функциональной подготовленности методом одномоментной пробы с приседанием.

27. Комбинированная проба.

28. Обмен энергии.

29. Функциональная проба по Квергу.

30. Проба Ромберга (выявляет нарушение равновесия в положении стоя).

31. Объективные и субъективные признаки усталости, утомления и переутомления, их причины и профилактика.

32. Профилактика травматизма на занятиях физическими упражнениями.

33. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов.

34. Роль физической культуры и спорта в подготовке студентов к профессиональной деятельности и экстремальным жизненным ситуациям.

35. Организм человека как биологическая система.

36. Общее представление о строении тела человека.

37. Опорно-двигательный аппарат.

38. Физиологические механизмы энергообеспечения мышечной деятельности.

39. Строение и функции дыхательной системы.

40. Строение и функции пищеварительной системы.

41. Сердечно-сосудистая система.

42. Выделительная система.

43. Эндокринная система.

44. Сенсорная система.

45. Нервная система.

46. Особенности функционирования ЦНС. Рефлекторная природа двигательной деятельности.

47. Роль белков в организме.

48. Роль углеводов в организме.

49. Роль жиров (липидов) в организме.

50. Водный обмен и минеральных веществ.

51. Витамины.

52. Энзимы и фитонциды.

53. Физиологические состояния организма при физической деятельности.

54. Физиологическая характеристика утомления и восстановления.

55. Физиологические механизмы и закономерности совершенствования систем организма под воздействием направленной физической тренировки.

56. Показатели тренированности организма.

57. Повышение уровня адаптации и устойчивости организма человека.

58. Биологические ритмы и работоспособность.

59. Понятие «здоровье». Влияние образа жизни на здоровье.

60. Содержательные характеристики составляющих ЗОЖ.

61. Физическая культура и спорт как средства сохранения и укрепления здоровья.

62. Основы здорового питания.

63. Гигиенические основы закаливания.

64. Влияние внешней среды и наследственности на здоровье.

65. Экогигиенические факторы и их влияние на здоровье и работоспособность.

66. Виды физической подготовки.

67. Средства физического воспитания.

68. Методы физического воспитания.

69. Методические принципы физического воспитания.

70. Сила и методика её развитие.

71. Быстрота и методика её развитие.

72. Планирование объема и интенсивности физических нагрузок занятий.

73. Определение понятия спорт.

74. Единая спортивная классификация.

75. Организационные особенности студенческого спорта.

76. Мотивационные варианты и обоснование индивидуального выбора вида спорта или систем физических упражнений.

77. Моральные принципы спорта.

78. История развития Олимпийского движения.

79. Олимпийские игры современности, их герои.

80. Организация самостоятельных занятий: формы, содержание.

81. Гигиена самостоятельных занятий.

82. Основные принципы оздоровительной тренировки.

83. Производственная физическая культура.

84. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.

85. Роль личности руководителя во внедрении физической культуры в производственный коллектив.

Зачётные тесты для проведения промежуточной аттестации.

	женщины					мужчины				
Упражнение	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
Бег 100м (сек)	13.2	13.8	14.0	14.3	14.6	13.2	13.8	14.0	14.3	14.6
Бег 2000м (мин., сек)	10.30	10.50	11.30	12.30	13.00					
Бег 3000м (мин., сек)						12.30	13.00	13.30	14.30	15.30
Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине (кол-во раз)						15	12	10	7	5
Подъем и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз)	60	50	40	30	25					

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
Обучающийся на высоком уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.	Обучающийся на среднем уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.	Обучающийся на удовлетворительном уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 07.05.2026	Галюнко Татьяна Эйгеновна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 07.05.2026	Коновалова Галина Михайловна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 14.05.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.11.01 Теплогазоснабжение с элементами теплотехники*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий			
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
3	4	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий
56	89	78	Комплексное инженерное благоустройство городских территорий
5	6	6	Планировка, застройка и реконструкция населенных мест
4	7	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
1	2	2	Материаловедение
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
8	7	7	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Экология городской среды
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	8	9	Экономика городского

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			строительства и хозяйства
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	2	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах			
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	2	34	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
7	8	8	Экология городской среды
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
1	2	2	Материаловедение
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
3	3	3	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			городских территорий
ПКУВ - 3.1 Выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов" и выполнение расчетов конструкций из штучных материалов (стен, колонн, столбов, карнизов) по предельным состояниям первой группы			
14	23	23	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	3	4	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
3	4	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий
1	2	2	Материаловедение
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	8	7	Химия вяжущих материалов
6	8	7	Сейсмостойкость зданий и сооружений
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
ПКУВ - 7.1 Подготовка к строительству объектов капитального строительства			
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
14	23	23	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
5	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
8	9	4	Основы инженерного творчества
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
7	7	7	Технологические процессы в городском строительстве и хозяйстве

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
8	9	4	Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки
1	2	2	Материаловедение
ПКУВ - 11.1 Выполнение подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков			
14	23	23	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	3	4	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
1	2	2	Материаловедение
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ - 11.2 Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ			
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
14	23	23	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	3	4	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
1	2	2	Материаловедение
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ - 11.3 Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков			
14	23	23	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	3	4	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
1	2	2	Материаловедение
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			выпускной квалификационной работы
ПКУВ - 11.4 Выполнение работ средней сложности при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения.Монтаж и ремонт систем отопления			
14	23	23	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	3	4	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
1	2	2	Материаловедение
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ - 11.5 Монтаж и ремонт внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков			
14	23	23	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1	2	2	Материаловедение
4	3	4	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ - 11.6 Выполнение особо сложных работ при монтаже и ремонте систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения. Выполнение особо сложных работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков			
14	23	23	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	3	4	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
1	2	2	Материаловедение
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ПКУВ - 11.7 Проведение испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков			
14	23	23	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	3	4	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
1	2	2	Материаловедение
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ - 11.8 Обработка результатов испытаний и устранение неисправностей систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков			
14	23	23	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	3	4	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
1	2	2	Материаловедение
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
ПКУВ - 3: Расчеты конструкций из штучных материалов и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела \"Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов\"					
ПКУВ - 3.1 Выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов\" и выполнение расчетов конструкций из штучных материалов (стен, колонн, столбов, карнизов) по предельным состояниям первой группы					
Знать: Знать: - Профессиональная строительная терминология на русском языке;- Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, тест

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
заданных условий эксплуатации здания и сооружения в целом, а также отдельных элементов конструкций из штучных материалов;- Требуемые параметры расчетного и проектируемого объекта и климатические особенности его расположения;- Классы бетона по прочности на сжатие и марки по морозостойкости и водонепроницаемости;- Противопожарные краски, огнезащитные штукатурки и огнезащитные составы по камню и бетону;- Основы расчета внецентренно сжатых и изгибаемых конструкций из штучных материалов;- Основы защиты конструкций из штучных материалов от агрессивного воздействия среды					
Уметь: Уметь: - Читать чертежи и спецификации на схемах расположения конструкций из штучных материалов;- Выполнять аналитические расчеты конструкций из штучных материалов;- Выполнять расчеты конструкций из штучных материалов с использованием программного комплекса	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - Анализ	Частичное владение	Несистематическое применение	В систематическом	Успешное и систематическое	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
климатических особенностей района возведения здания или сооружения, в которых применяются конструкции из штучных материалов;- Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов конструкций из штучных материалов;- Составление листа нагрузок и воздействий на кладку из штучных материалов, бетонные и железобетонные конструкции;- Составление листа нагрузок и воздействий на фундаменты от конструкций из штучных материалов;- Формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются конструкции из штучных материалов;- Выполнение чертежей конструкций из штучных материалов, в том числе с армированием арматурными сетками и стержнями;- Анализ справочной документации, нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности по проектированию	навыками	навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
рабочей или проектной документации раздела \"Конструктивные решения\";- Оформление расчетов конструкций из штучных материалов					
ПКУВ - 7: Организация строительства объектов капитального строительства					
ПКУВ - 7.1 Подготовка к строительству объектов капитального строительства					
Знать: Знать: - нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности;- требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и содержанию проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства;- методы и средства планирования подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;- виды строительных работ и (или) профессий, для допуска к которым необходимо наличие документов, подтверждающих допуск к производству строительных работ повышенной опасности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, тест
Уметь: Уметь: -	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
проверять наличие необходимых согласований, комплектность и достаточность объема технической информации в представленной проектной, рабочей и организационно-технологической документации для строительства объекта капитального строительства, проекте организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии);- определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;- разрабатывать и корректировать планы подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;_ определять производственные участки и рабочие места, находящиеся под воздействием вредных и (или) опасных факторов строительства объекта капитального строительства;- определять необходимый перечень коллективных и индивидуальных средств защиты работников от вредных и			допускаются небольшие ошибки	умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
опасных факторов строительства объекта капитального строительства;- составлять перечень строительных работ повышенной опасности при строительстве объекта капитального строительства					
Владеть: Владеть: - организация и проведение входного контроля проектной, рабочей и организационно-технологической документации на строительство объекта капитального строительства (при ее наличии), проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства;- организация и контроль выполнения подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;- организация и контроль подготовки рабочих мест производственных участков площадки строительства объекта капитального строительства;- контроль наличия необходимых допусков к производству строительных работ на объекте капитального строительства;- организация и контроль ведения исполнительной и учетной	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
документации в процессе подготовки к строительству объекта капитального строительства					
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий					
Знать: Знать: - допустимые нормы планировки, площади, микроклимата и уровни освещенности, инсоляции, воздухообмена, шума, вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- состав мероприятий по гражданской обороне и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, тест
Уметь: Уметь: - организовывать замеры параметров освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровней шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- формировать графики проверки работы противопожарных систем	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками разработки комплекса мероприятий по безопасному и безвредному пребыванию людей в помещениях здания в зависимости от их площади, планировки, освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровня шума и вибрации, ионизирующих и	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
неионизирующих излучений;- навыками планирования мероприятий по пожарной безопасности					
ПКУВ - 11: Выполнение работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения					
ПКУВ - 11.1 Выполнение подготовительных работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков					
Знать: Знать: - Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности;- Перечень исходных данных и условий для подготовки проектной документации;- Система проектной документации для строительства;- Основные требования к проектной и рабочей документации;- Порядок согласования, структура и форма технического задания на проектирование объекта капитального строительства;- Классификация объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям;- Нормы времени на разработку проектной, рабочей документации для объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);- Правила разработки и оформления	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, тест

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
технической документации в текстовой и графической формах и в форме информационной модели объекта капитального строительства;- Цели, задачи и принципы формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства;- Принципы, алгоритмы и стандарты применения программных и технических средств при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства					
Уметь: Уметь: - Определять виды и типы строительства;- Определять перечень разделов проектной документации, основных комплектов рабочих чертежей, ссылочных и прилагаемых документов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - Согласование задания на подготовку проектной документации объекта капитального строительства и договора на проектные работы;- Формирование перечня необходимых технических условий на присоединение к сетям инженерного обеспечения и проверка достаточности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
содержащихся в них сведений;- Согласование с заказчиком технических заданий и программ инженерных изысканий, внесение в них изменений					
ПКУВ - 11: Выполнение работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения					
ПКУВ - 11.2 Подготовка инструмента, оборудования, узлов и деталей к монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков в соответствии с проектом производства работ					
Знать: Знать: - знание функциональных связей между подразделениями строительной организации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету , тест
Уметь: Уметь: - применять функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками определения функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ - 11: Выполнение работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения					
ПКУВ - 11.3 Выполнение простого монтажа и ремонта систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков					
Знать: Знать: - Основные требования к проектной и рабочей документации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету , тест
Уметь: Уметь: - Анализировать и выбирать оптимальные проектные решения по объекту капитального строительства;- Выбирать методики контроля технического уровня принимаемых проектных, градостроительных и архитектурно-планировочных	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
решений, а также их экономической обоснованности					
Владеть: Владеть: - Контроль подготовки проектной документации в соответствии с установленным графиком, условиями договора, требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и технико-экономическими показателями	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ - 11: Выполнение работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения					
ПКУВ - 11.4 Выполнение работ средней сложности при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения.Монтаж и ремонт систем отопления					
Знать: Знать: - работ средней сложности при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения. Монтаж и ремонт систем отопления	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, тест
Уметь: Уметь: - выполнять работ средней сложности при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения. Монтаж и ремонт систем отопления	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выполнения работ	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
средней сложности при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства не производственного и производственного назначения. Монтаж и ремонт систем отопления			допускаются пробелы		
ПКУВ - 11: Выполнение работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения					
ПКУВ - 11.5 Монтаж и ремонт внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков					
Знать: Знать: - виды монтажных и ремонтных работ внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, тест
Уметь: Уметь: - использовать знания в монтаже и ремонте внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками монтажа и ремонта внутренних систем горячего и холодного водоснабжения, канализации и водостоков	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ - 11: Выполнение работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения					
ПКУВ - 11.6 Выполнение особо сложных работ при монтаже и ремонте систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения. Выполнение особо сложных работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков					
Знать: Знать: - виды выполнения особо сложных работ при монтаже и ремонте систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства не производственног	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, тест

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
о и производственного назначения. Выполнение особо сложных работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков					
Уметь: Уметь: - выполнять особо сложные работ при монтаже и ремонте систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства не производственного и производственного назначения. Выполнение особо сложных работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выполнения особо сложных работ при монтаже и ремонте систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства не производственного и производственного назначения. Выполнение особо сложных работ по монтажу и ремонту систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ - 11: Выполнение работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения					
ПКУВ - 11.7 Проведение испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков					
Знать: Знать: - методику проведения испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, тест

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
водостоков					
Уметь: Уметь: - использовать знания по проведению испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками проведения испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ - 11: Выполнение работ при монтаже и ремонте систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков объектов капитального строительства непроизводственного и производственного назначения					
ПКУВ - 11.8 Обработка результатов испытаний и устранение неисправностей систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков					
Знать: Знать: - способы обработки результатов испытаний и устранение неисправностей систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, тест
Уметь: Уметь: - использовать знания по обработке результатов испытаний и устранение неисправностей систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками обработки результатов испытаний и устранение неисправностей систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах					
Знать: Знать: - нормативные правовые акты, регламентирующие	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, тест

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
деятельность по организации строительства и капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме					
Уметь: Уметь: - использовать требования методических документов по организации приема-передачи и хранения технической и иной связанной с управлением многоквартирным домом документации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками осуществления мероприятий по техническому обследованию многоквартирного дома или диагностики состояния отдельных его элементов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к зачету по дисциплине «Теплогазоснабжение с основами теплотехники»

1. Теплопередача через плоскую стенку, сопротивление теплопередаче.
2. Классификация котлов.
3. Тепловой баланс и КПД котлоагрегатов.
4. Схема оборудования водогрейной котельной
5. Принципиальная схема теплоснабжения от ТЭЦ.
6. Принципиальная схема теплоснабжения от АЭС.
7. Теплоснабжение от поквартирных котлов.
8. Структура и классификация систем централизованного теплоснабжения городов.
9. Регулирование отпуска теплоты. График температуры теплоносителя.
10. Классификация тепловых сетей, конструктивные элементы.

11. Компенсация температурных удлинений на теплопроводах, виды и принцип действия компенсаторов, размещение совместно с неподвижными опорами.

12. Схема присоединения подогревателей горячего водоснабжения к тепловым сетям.

13. Схема транспортировки газа от скважины до города-потребителя.

14. Обработка газа в системах газоснабжения: очистка, осушка, одоризация.

15. Режимы потребления и хранение газа

16. Классификация газопроводов. Многоступенчатая схема газоснабжения города.

17. Газораспределительный пункт: назначение, схема, принцип действия оборудования.

18. Устройство наружных газопроводов.

Задачи: 1) Для заданного города из справочной таблицы (СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*) выбрать необходимые климатологические данные и написать выражение для определения количества градусосуток (ГСОП) отопительного периода.

2) Известно количество градусосуток отопительного периода. Используя справочную таблицу (СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003.) написать выражение для определения требуемого сопротивления теплопередаче стены (окна).

3) Известен материал стены и требуемое сопротивление теплопередаче R =___ (м2 оС) / Вт. Требуется определить, какой толщины должна быть стена, чтобы ее сопротивление теплопередаче было равно требуемому. (Написать выражение, не вычисляя)

4) Написать выражения для определения расчетного расхода теплоносителя по участкам тепловой сети (Исходные данные: схема тепловой сети с нумерацией участков и указанием расчетной тепловой мощности потребителей)

5) Выполнить предварительный гидравлический расчет тепловой сети (Исходные данные: расчетная схема тепловой сети с указанием длин и расчетных расходов участков, справочная таблица для гидравлического расчета прилагается)

3. По монтажной схеме тепловой сети (схема прилагается) составить перечень коэффициентов местных сопротивлений.

4. Построить пьезометрический график тепловой сети (Исходные данные: длины участков, начальное давление в подающей и обратной магистрали тепловой сети и потери давления на участках)

5. Написать выражения для определения расчетных расходов газа кольцевой газораспределительной сети (Исходные данные: схема сети с нумерацией узлов и указанием направления движения газа на участках).

6. Написать выражения для определения гидравлических уклонов для участков кольцевой газораспределительной сети.

Тест

Избыточное давление в технике измеряется

1. Тягомером

2. Силомером

3. Тонометром

4. Манометром

2. Уравнение Клапейрона имеет вид … 1. pv=RT

2 Теплоемкость равна

1. теплоте, необходимой для нагрева тела на два градуса 2. теплоте, необходимой для нагрева тела на пять градусов

3. теплоте, необходимой для нагрева тела на десять градусов

4. теплоте, необходимой для нагрева тела на один градус

4. Формула Майера имеет вид… 1. 2. 3. R = cP – cV 4.

5. Закону Бойля - Мариотта соответствует соотношение:

1. p1/p2 = v2/v1 2. p1/p2 = T1/T2 3. p1/p2 = v1/v2 4. v1/v2 = T1/T2

6. 1-й закон термодинамики имеет всеобщий характер (т.е. проявляется без исключений) и называется

1. законом сохранения и превращения энергии

2. законом превращения теплоты в работу

3. законом сохранения теплоты

4. законом превращения работы в теплоту

7. К формам передачи энергии относятся

1. работа и торможение

2. нагрев и охлаждение

3. разогрев и пуск

4. теплота и работа

8. Адиабатный процесс происходит

1. при постоянном давлении

2. при постоянном объеме

3. при постоянной работе

4. без подвода и отвода теплоты

Дать определение кризиса теплообмена первого рода.

1. Образование пузырьков пара на нагреваемой поверхности

2. Интенсивное образование паровой фазы

3. Переход от пузырькового кипения к пленочному

4. Кипение на стенке со слоем накипи с низкой теплопроводностью

Вязкость это…

1. свойство, характеризующее инерционные качества жидкости

2. свойство жидкостей оказывать сопротивление сдвигающим усилиям

3. свойство жидкости не изменять объем при изменении давления

4. свойство, проявляющееся в следствие притяжения между молекулами

Уравнение Бернулли выражает закон сохранения

1.массы

2.количества движения

3.энергии

4.момента количества движения

17. Гидравлический удар в трубах это

1. заполнение трубопровода жидкостью

2. выделение из жидкости растворенного воздуха

3. холодное кипение жидкости при резком снижении давления

4. резкое изменение давления при изменении скорости течения

Критическая скорость газа это

1. скорость газа на срезе сопла

2. скорость газа, равная скорости звука в нем

3. сверхзвуковая скорость газа

4. дозвуковая скорость газа

Реальная жидкость отличается от идеальной свойство

1. пластичности

2. жесткости

3. вязкости

4. упругости

Совокупность сопловой и рабочей решеток называется

1. конфузором

2. диффузором

3. ступенью турбомашины

4. активной решеткой

Рекомендуемая скорость природного и сжиженного газа в газопроводе низкого давления Ду300 составляет, м/с…

1. 15…20

2. 5…6

3. 8…9

4. 12…15 6.

Структура системы газоснабжения предприятия выбирается в зависимости от группы, к которой оно относится. К первой группе относятся предприятия…

1. которые сами вырабатывают газ, но его количество не покрывает собственные потребности

2. полностью обеспечивающие свою потребность газами собственной выработки

3. потребляющие только горючие газы

4. у которых выработка искусственных газов превышает собственную потребность в них

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов. Вопросы фронтальной проверки формируются на занятии и являются составной частью вопросов к зачету и экзамену. Критериями оценки устного опроса являются: степень раскрытия сущности вопроса

Оценка «отлично» - ответ полный, не требует корректировки.

Оценка «хорошо» - ответ содержит некоторые неточности. Оценка «удовлетворительно» - ответ не полный, требуется корректировка и уточнение.

Оценка «неудовлетворительно» - нет ответа Критерии оценки, шкала оценивания проведения зачета

Требования к проведению зачета Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине. Критерии оценки знаний на зачете:

Зачет может проводиться в форме устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях. Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено). Оценка «зачтено» ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует: - о полном знании материала по программе; - о знании рекомендованной литературы, - о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участия насеминарских занятиях, атакже содержит

вцелом правильное иаргументированное изложение материала.

Оценка «незачтено» ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения.

Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

– закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос.

Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п.

Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием.

Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами.

В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде.

Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

– открытая форма

- вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить.

Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие

- части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика.

Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

– установление соответствия

- в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

– установление последовательности

- предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого



списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 03.08.2026	Стерехова Надежда Валентиновна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 03.08.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 03.08.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*ФТД.02 Строевая подготовка, военная топография*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни			
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
123456	5	56	Физическая культура и спорт
123456	56	56	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
УК-7.2 Использует основы физической культуры для сознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности			
123456	5	56	Физическая культура и спорт
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография
123456	56	56	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
УК -8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах			
7	7	7	Безопасность жизнедеятельности
3	3	3	Экология
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	89	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			квалификационной работы
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография
6	6	6	Основы военной подготовки
УК -8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения			
7	7	7	Безопасность жизнедеятельности
3	3	3	Экология
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография
6	6	6	Основы военной подготовки
УК -8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов			
7	7	7	Безопасность жизнедеятельности
3	3	3	Экология
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография
6	6	6	Основы военной подготовки

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности					
УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни					
Знать: Знать:- нормы здорового образа жизни и требования к уровню физической подготовленности,обеспечивающему полноценнуюсоциальную и профессиональнуюдеятельность.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест
Уметь: Уметь:-	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
использовать методы исредства физической культуры дляобеспечения полноценнойсоциальной и профессиональнойдеятельности, для повышения своих функциональных и двигательныхвозможностей, для достиженияличностных, жизненных целей.			допускаются небольшие ошибки	умения	
Владеть: Владеть: - средствами и методамиукрепления индивидуального здоровья и физического самосовершенствования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности					
УК-7.2 Использует основы физической культуры для сознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности					
Знать: Знать: - требования к физическим качествам, предъявляемые профессией; иметь представление о предоставляемых физической культурой возможностях укрепления здоровья, совершенствования физических качеств, в том числе профессионально необходимых.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест
Уметь: Уметь:- оценивать свой уровень физической подготовленности на основе рекомендованных критериев, выявлять проблемы в сфере сформированности физических качеств и ставить цели по совершенствованию собственной физической подготовленности.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть основами оздоровительной	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении	Успешное и систематическое применение	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
физической культуры с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности			навыков допускаются пробелы	навыков	
УК -8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов					
УК -8.1 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах					
Знать: Знать: - принципы, методы и средства обеспечения безопасных и/или комфортных условий жизнедеятельности в техносфере.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест
Уметь: Уметь: - создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - средствами и методами обеспечения безопасных и комфортных условий жизнедеятельности в бытовой, производственной и природной средах.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК -8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов					
УК -8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения					
Знать: Знать: - методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки моделей их последствий; методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
чрезвычайных ситуациях.					
Уметь: Уметь: - идентифицировать опасности различного происхождения; выявлять и устранять проблемы связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; оценивать возможные риски от чрезвычайных ситуаций различного происхождения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками организации мероприятий по охране труда и технике безопасности на рабочем месте; навыками оказания первой помощи и защиты производственного персонала от возможных последствий чрезвычайных ситуаций.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК -8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов					
УК -8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов					
Знать: Знать: - правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также военных конфликтов; способы оповещения населения об опасности в случае возникновения чрезвычайных ситуаций различного происхождения.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест
Уметь: Уметь: - выполнять действия по защите населения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
от возможных последствий чрезвычайных ситуаций различного происхождения; пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты.					
Владеть: Владеть: - практическими навыками по предотвращению возникновения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, и военных конфликтов.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Студент по разделу дисциплины строевая подготовка (раздел 1) должен:

Знать: строевые приемы без оружия и правила их выполнения.

Уметь: выполнять команды: «Становись», «Равняйсь». «Смирно». «Вольно», «Заправиться».

«Отставить». «Головные уборы снять (одеть)»: выполнять повороты на месте и в движении; двигаться походным и строевым шагом: выполнять воинское приветствие на месте и в

движении.

Владеть: синхронными навыками их выполнения в строю.

Студент по разделу дисциплины строевая подготовка (раздел 2) должен:

Знать: Развернутый строй.

Уметь: Выполнять команды «Отделение (взвод) в одну шеренгу становись», «Отделение в две шеренги становись». Выход из строя и возращение в строй. Выполнение команд: «выйти из строя», «встать в строй». Подход к начальнику и отход от него. Выполнение команд: «ко мне», форма доклада о прибытии, «встать в строй».

Владеть: навыками чёткого их выполнения.

ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

по разделу дисциплины строевая подготовка

1. Что называется строем?

А). Строй, в котором военнослужащие расположены один возле другого на одной линии.

Б). Сторона строя, в которую военнослужащие обращены лицом.

В). Установленное строевым уставом размещение военнослужащих, подразделений и частей для их совместных действий.

2. Характеристика шеренги.

А). Сторона противоположная фронту.

Б). Строй, в котором военнослужащие расположены один возле другого на одной линии.

В). Расстояние между флангами.

3. Что называется флангом?

А). Правая (левая) оконечность строя.

Б). Расстояние по фронту между военнослужащими (машинами), подразделениями и частями.

В). Расстояние в глубину между военнослужащими (машинами), подразделениями и частями.

4. Найдите определение фронта.

А). Расстояние от первой шеренги до последней шеренги.

Б). Строй, в котором военнослужащие расположены в затылок друг другу.

В). Сторона строя, в которую военнослужащие обращены лицом.

5. Что называется тыльной стороной строя?

А). Два военнослужащих стоят в затылок один за другим.

Б). Сторона, противоположная фронту.

В). Сторона строя, в которую военнослужащие обращены лицом.

6. Что называется интервалом?

А). Расстояние в глубину между военнослужащими.

Б). Расстояние между флангами.

В). Расстояние по фронту между военнослужащими (машинами).

7. Дистанция это -

А). Расстояние в глубину между военнослужащими.

Б). Подразделения построены на одной линии по фронту.

В) Два военнослужащих, стоящих в двухшереножном строю в затылок один другому.

8. Что называется шириной строя?

А). Сторона строя, в которую военнослужащие обращены лицом.

Б). Расстояние между флангами.



В). Расстояние от первой шеренги до последней шеренги.

9. Глубина сроя характеризуется как:

А). Расстояние по фронту между военнослужащими (машинами), подразделениями и частями.

Б). Расстояние от первой шеренги до последней шеренги.

В). Расстояние, где военнослужащие расположены один возле другого на одной линии.

10. Что такое колонна?

А). Строй, в котором военнослужащие расположены в затылок друг другу.

Б). Два военнослужащих, стоящих в двухшереножном строю в затылок один другому.

В). Установленное строевым уставом размещение военнослужащих, подразделений и частей для их совместных действий.

ПРИМЕРЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

1. Что называется рядом?

А). Расстояние по фронту между военнослужащими (машинами), подразделениями и частями.

Б). Строй, в котором военнослужащие расположены один возле другого на одной линии.

В). Военнослужащие, стоящие в двухшереножном строю в затылок один другому.

2. Двухшереножный строй это -

А). Военнослужащие одной шеренги расположены в затылок военнослужащим другой шеренги на дистанции одного шага (вытянутой руки).

Б). Расстояние от первой шеренги до последней шеренги.

В). Размещение военнослужащих, подразделений и частей для их совместных действий.

3. Сомкнутый строй это -

А). Строй, когда подразделения расположены на одной линии по фронту в одношереножном и двухшереножном строю.

Б). Строй, когда военнослужащие в шеренгах располагаются по фронту один от другого на интервалах, равных ширине ладони между локтями.

В). Расстояние от первой шеренги до последней шеренги.

4. Разомкнутый строй это -

А). Строй, в котором военнослужащие расположены один возле другого на одной линии.

Б). Линия колонн на определенных дистанциях.

В). Военнослужащие в шеренгах расположены по фронту один от другого на интервалах в один шаг или на интервалах установленных командиром.

5. Найдите характеристику развёрнутого строя.

А). Строй, когда подразделения расположены на одной линии по фронту в одношереножном или двухшереножном строю.

Б). Расстояние по фронту между военнослужащими (машинами), подразделениями и частями.

В). Строй, где военнослужащие расположены в затылок один другому.

6. Походный строй это -

А). Строй, когда военнослужащие в шеренгах располагаются по фронту один от другого на интервалах, равных ширине ладони между локтями.

Б). Подразделение построено в колону или подразделения в колоннах построены один за другим на определенной дистанции.

В). Военнослужащие в шеренгах расположены по фронту один от другого на определённых интервал

7. Кто такой направляющий?

А) Левофланговый второй шеренги.

Б). Военнослужащий (подразделение), двигающийся головным в указанном ему направлении.

В). Военнослужащий (подразделение), двигающийся последним в указанном ему направлении.

8. Кто такой замыкающий?

А). Правофланговый первой шеренги.

Б). Военнослужащий (подразделение) движущийся последним в колонне.

В). Военнослужащий второй шеренги, стоящий в затылок военнослужащему первой шеренги.

9. По какой команде принимается строевая стойка?

А). «Становись» или «Смирно».

Б). «Заправиться».

В). «Нале-ВО».

Студент по разделу дисциплины **военная топография** должен

знать:

• основы топографической подготовки;

• способы топографического исследования (разведки) территорий и его влияние на организацию действий населения и персонала при чрезвычайных ситуациях;

уметь:

• ориентироваться в пространстве;

• выполнять топографические измерения;

владеть:

• навыками изучения и оценки местности при использовании топографических документов;

• навыками работы с топографическими картами;

• навыками определения своего местонахождения.

Примеры тестовых заданий для входного контроля знаний по разделу дисциплины **военная топография**.

1. Какие топографические элементы рельефа местности преобладают в центральной части России?

2. Перечислите, какие типы местности обладают защитными и маскирующими свойствами.

3. Какие наиболее эффективные способы изучения местности применяются для более детального анализа данной территории?

4. Какие элементы местности оказывают наибольшее существенное влияние на условия ориентирования и наблюдения?

5. Дайте определение магнитному азимуту.

6. В чем различие между определением сторон горизонта по «часам и Солнцу» и «часам и Луне»?

7. По каким еще небесным светилам определяются стороны горизонта, кроме Полярной звезды?

8. Определите расстояние до молодого леса, если он по вертикали покрывается 10 мм линейки.

9. Как классифицируются топографические карты по масштабам?

10. Чем вызывается необходимость применения проекции Гаусса при создании топографических карт?

11. Какие карты применяются в МЧС?

12. Объясните взаимосвязь между разграфкой и номенклатурой карты.

13. Что называется геоидом, меридианом, параллелью, картой?

14. Что представляет собой наша Земля и чем отличается земной эллипсоид от шара?

15. Каков линейный масштаб, если известно, что его величина составляет 2 км в 1 см?

16. В чём заключается сущность изображения рельефа горизонталями?

17. Назовите способы определения направления ската на карте.

18. Какова разница между понятиями «взаимное превышение точек» и «относительная высота точек»?

19. Какими способами определяется высота сечения, если она неизвестна?

20. Как определить по карте превышение двух точек?

21. Объясните, как влияет величина заложения на рельеф местности.

22. Перечислите формы скатов и как они определяются по карте.



23. Чем вызвана необходимость применения картографических условных знаков, на какие виды они подразделяются?

24. Объясните разницу между внемасштабными и пояснительными условными знаками.

25. На какие виды подразделяются населенные пункты в зависимости от характера производственной деятельности населения и числа жителей?

26. Как на карте показывается административное значение населенных пунктов?

27. Перечислите общие правила чтения топографической карты.

По "Основам техники стрельбы" на практическом занятии по стрельбе набрать 20 очков из 5 выстрелов из пневматической винтовки.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
Обучающийся на высоком уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.	Обучающийся на среднем уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.	Обучающийся на удовлетворительном уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 08.05.2026	Ершов Андрей Валерьевич
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 12.05.2026	Подопригора Олег Эдуардович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 14.05.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.07.01 Сейсмостойкость зданий и сооружений*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ПКУВ-2.1 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные"			
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	8	7	Сейсмостойкость зданий и сооружений
3	4	3	Модуль получения квалификации "Дорожный рабочий"
3	4	3	Квалификационный экзамен по модулю "Дорожный рабочий"
6	8	7	Химия вяжущих материалов
3	3	3	Строительные материалы
3	4	3	Основы архитектуры и строительных конструкций
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
6	7	6	Основания и фундаменты
5	8	7	Строительство и реконструкция плотной застройки
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
2	3	4	Современные технологии строительства зданий и сооружений
ПКУВ - 3.1 Выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов" и выполнение расчетов конструкций из штучных материалов (стен, колонн, столбов, карнизов) по предельным состояниям первой группы			
14	23	23	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
8	9	9	Подготовка к процедуре

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	3	4	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
3	4	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий
1	2	2	Материаловедение
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	8	7	Химия вяжущих материалов
6	8	7	Сейсмостойкость зданий и сооружений
3	4	3	Методы анализа строительных материалов

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ - 3: Расчеты конструкций из штучных материалов и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела \"Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов\"					
ПКУВ - 3.1 Выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов\" и выполнение расчетов конструкций из штучных материалов (стен, колонн, столбов, карнизов) по предельным состояниям первой группы					
Знать: Знать: - Профессиональная строительная терминология на русском языке;- Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности, заданных условий эксплуатации здания и сооружения в целом, а также отдельных элементов конструкций из штучных материалов;- Требуемые параметры расчетного и проектируемого объекта и климатические особенности его расположения;- Классы бетона по прочности на сжатие и марки по	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, презентация , тест

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
морозостойкости и водонепроницаемости;- Противопожарные краски, огнезащитные штукатурки и огнезащитные составы по камню и бетону;- Основы расчета внецентренно сжатых и изгибаемых конструкций из штучных материалов;- Основы защиты конструкций из штучных материалов от агрессивного воздействия среды					
Уметь: Уметь: - Читать чертежи и спецификации на схемах расположения конструкций из штучных материалов;- Выполнять аналитические расчеты конструкций из штучных материалов;- Выполнять расчеты конструкций из штучных материалов с использованием программного комплекса	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - Анализ климатических особенностей района возведения здания или сооружения, в которых применяются конструкции из штучных материалов;- Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов конструкций из штучных материалов;- Составление листа нагрузок и воздействий на кладку из	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
штучных материалов, бетонные и железобетонные конструкции;- Составление листа нагрузок и воздействий на фундаменты от конструкций из штучных материалов;- Формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются конструкции из штучных материалов;- Выполнение чертежей конструкций из штучных материалов, в том числе с армированием арматурными сетками и стержнями;- Анализ справочной документации, нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности по проектированию рабочей или проектной документации раздела \"Конструктивные решения\";- Оформление расчетов конструкций из штучных материалов					
ПКУВ-2: Расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
ПКУВ-2.1 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Знать: Знать: - Требования нормативных правовых актов и документов системы	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, презентация , тест

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке раздела \"Конструкции железобетонные\";- Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности, заданных условий эксплуатации здания и сооружения в целом, а также отдельных элементов и соединений конструкций из бетонных и железобетонных материалов;- Порядок учета климатических условий расположения объекта при выборе классов и видов бетона, расчете и проектировании бетонных и железобетонных конструкций- Классы бетона по прочности на сжатие и марки по морозостойкости и водонепроницаемости;- Толщина защитного слоя в монолитных бетонных и железобетонных конструкциях;- Классы конструктивной пожарной опасности и технологии огнезащиты бетона;- Противопожарные краски, огнезащитные штукатурки и огнезащитные составы по бетону;- Основы расчета внецентренно сжатых и изгибаемых					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
бетонных элементов;- Основы расчета прочности и железобетонных элементов на действие изгибающих моментов (прямоугольные сечения, тавровые и двутавровые сечения, элементы, работающие на косой изгиб);- Основы расчета элементов по наклонному сечению при действии поперечных сил и момента;- Основы первичной и вторичной защиты бетонных и железобетонных конструкций от коррозии и агрессивного воздействия среды;- Правила использования графического редактора программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Уметь: Уметь: - Читать чертежи и спецификации на схемах расположения бетонных и железобетонных конструкций;- Производить расчеты бетонных и железобетонных конструкций с использованием программного комплекса;- Производить расчет и выбор марки бетона по	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
морозостойкости и водонепроницаемости;- Производить расчет армирования монолитных железобетонных конструкций и подбирать сечения элементов;- Производить расчет внецентренно сжатых и изгибаемых бетонных элементов и подбирать сечения элементов;- Производить расчет прочности железобетонных элементов на действие изгибающих моментов (прямоугольные сечения, тавровые и двутавровые сечения, элементы, работающие на косой изгиб) и подбирать сечения элементов;- Производить расчет элементов по наклонному сечению при действии поперечных сил и момента и подбирать сечения элементов;- В соответствии с нормативными требованиями оформлять расчеты бетонных и железобетонных конструкций в графическом редакторе;- Выполнять чертежи железобетонных конструкций с армированием сборного и монолитного исполнения в графическом редакторе;-					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Применять графический редактор программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Владеть: Владеть: - Анализ климатических особенностей района возведения здания или сооружения, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Формирование конструктивной системы и расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций;- Составление листа нагрузок и воздействий на бетонные и железобетонные конструкции;- Составление листа нагрузок и воздействий на фундаменты от бетонных и железобетонных конструкций;- Формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Выполнение расчетов бетонных и железобетонных строительных конструкций по предельным состояниям первой и второй групп и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструкции железобетонные\";- Выполнение чертежей бетонных и железобетонных конструкций, в том числе железобетонных конструкций с армированием сборного и монолитного исполнения;- Анализ справочной документации и нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности по проектированию рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\";- Оформление расчетов бетонных и железобетонных конструкций					

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к промежуточной аттестации

1. Какой документ устанавливает требования по расчету зданий и сооружений с учетом сейсмических нагрузок, по объемно планировочным решениям и конструированию элементов и их соединений, зданий и сооружений, обеспечивающие их сейсмостойкость?

2. На какую область проектирования зданий и сооружений распространяется свод правил «Строительство в сейсмических районах»?

3. Как определяется абсолютное движение точек сооружения при сейсмических движениях грунта?

4. Термин «Акселерограмма» (велосиграмма, сейсмограмма)?

5. Термин «Акселерограмма землетрясения»?

6. Дайте определение термину «Активный разлом».

7. Антисейсмические мероприятия.

8. Что такое «Вторичная расчетная схема»?

9. Что такое «Детальное сейсмическое районирование (ДСР)»?

10. Какой масштаб используется в картах ДСР?

11. Что означает «Динамический метод анализа»?

12. Какой конструктивной системой обеспечивается восприятие вертикальных нагрузок в зданиях: Ж/Б каркас, с Ж/Б диафрагмами, ядрами жесткости или стальными связями?

13. Какой конструктивной системой обеспечивается восприятие горизонтальных нагрузок в зданиях: Ж/Б каркас, с Ж/Б диафрагмами, ядрами жесткости или 20 стальными связями?

14. Что такое «Интенсивность землетрясения»?

15. Что такое «Исходная сейсмичность»?

16. К какой конструктивной системе относятся каркасные здания?

17. Какую специфическую технологию применяют при возведении каркасно каменных зданий с монолитными ж/б каркасами?

18. Какая характеристика выражает способность грунта в примыкающей к сооружению части основания ослаблять (или усиливать) интенсивность сейсмических воздействий, передающиеся от грунтового основания на сооружение?

19. Как выполняется комплексная конструкция?

20. Что такое конструктивная нелинейность?

21. Как определяют значения нагрузок в линейно-спектральном методе анализа» (ЛСМ)?

22. Какими принимаются материалы сооружения и грунты основания при линейном временном динамическом анализе?

23. Землетрясения с какой повторяемостью относятся к «Максимальным расчетным землетрясениям (МРЗ)»?

24. Как осуществляют бетонирование основного несущего слоя в зданиях с трехслойными и многослойными стенами?

25. Понятие «Нарушение нормальной эксплуатации»?

26. Что такое «Нелинейный временной динамический анализ»?

27. Понятие «Нормальная эксплуатация».

Вопросы к промежуточной аттестации для ОЗФО обучения

1. Что из себя представляет «Общее сейсмическое районирование (ОСР)»?

2. Что такое «Осциллятор»? Из чего состоит осциллятор?

3. Понятие «Относительное движение»?

4. Как называется совместное движение сооружения и основания во время землетрясения?

5. Как называется территория, на которой проектируется гидротехническое сооружение?

6. Что такое «Проектное землетрясение»?

7. Что такое «Прямой динамический метод расчета сейсмостойкости (ПДМ)»?

8. Что из себя представляет «Рамно-связевая система»?

9. Что такое «Расчетная сейсмичность»?

10. Понятие «Резонансная характеристика грунта».

11. Что такое «Расчетные сейсмические воздействия»?

12. Что из себя представляет «Связевая система»?

13. Понятие «Сейсмическое воздействие».

14. Что такое «Сейсмическое микрорайонирование»?

15. Понятие «Сейсмическая сила».

16. Понятие «Сейсмический район».

17. Понятие «Сейсмическое районирование».

18. Что такое «Сейсмичность площадки строительства»?

19.Что такое «Сейсмоизоляция»?

20. Что такое «Сейсмичность территории»?

21. Понятие «Сейсмогенерирующий разлом».

22. Как называются «Скорости распространения сейсмических волн»?

23. Понятие «Сейсмостойкость сооружения».

Вопросы к зачету

1. Какой документ устанавливает требования по расчету зданий и сооружений с учетом сейсмических нагрузок, по объемно планировочным решениям и конструированию элементов и их соединений, зданий и сооружений, обеспечивающие их сейсмостойкость?



2. На какую область проектирования зданий и сооружений распространяется свод правил «Строительство в сейсмических районах»?

3. Как определяется абсолютное движение точек сооружения при сейсмических движениях грунта?

4. Термин «Акселерограмма» (велосиграмма, сейсмограмма)?

5. Термин «Акселерограмма землетрясения»?

6. Дайте определение термину «Активный разлом».

7. Антисейсмические мероприятия.

8. Что такое «Вторичная расчетная схема»?

9. Что такое «Детальное сейсмическое районирование (ДСР)»?

10. Какой масштаб используется в картах ДСР?

11. Что означает «Динамический метод анализа»?

12.Какой конструктивной системой обеспечивается восприятие вертикальных нагрузок в зданиях: Ж/Б каркас, с Ж/Б диафрагмами, ядрами жесткости или стальными связями?

13.Какой конструктивной системой обеспечивается восприятие горизонтальных нагрузок в зданиях: Ж/Б каркас, с Ж/Б диафрагмами, ядрами жесткости или стальными связями?

14. Что такое «Интенсивность землетрясения»?

15. Что такое «Исходная сейсмичность»?

16. К какой конструктивной системе относятся каркасные здания?

17.Какую специфическую технологию применяют при возведении каркасно каменных зданий с монолитными ж/б каркасами?

18. Какая характеристика выражает способность грунта в примыкающей к сооружению части основания ослаблять (или усиливать) интенсивность.

22. сейсмических воздействий, передающиеся от грунтового основания на сооружение?

19. Как выполняется комплексная конструкция?

20. Что такое конструктивная нелинейность?

21.Как определяют значения нагрузок в линейно-спектральном методе анализа» (ЛСМ)?

22.Какими принимаются материалы сооружения и грунты основания при линейном временном динамическом анализе?

23. Землетрясения с какой повторяемостью относятся к «Максимальным расчетным землетрясениям (МРЗ)»?

24. Как осуществляют бетонирование основного несущего слоя в зданиях с трехслойными и многослойными стенами?

25. Понятие «Нарушение нормальной эксплуатации»?

26. Что такое «Нелинейный временной динамический анализ»?



27. Понятие «Нормальная эксплуатация».

28. Что из себя представляет «Общее сейсмическое районирование (ОСР)»?

29. Что такое «Осциллятор»? Из чего состоит осциллятор?

30. Понятие «Относительное движение»?

31. Как называется совместное движение сооружения и основания во время землетрясения?

32. Как называется территория, на которой проектируется гидротехническое сооружение?

33. Что такое «Проектное землетрясение»?

34. Что такое «Прямой динамический метод расчета сейсмостойкости (ПДМ)»?

35. Что из себя представляет «Рамно-связевая система»?

36. Что такое «Расчетная сейсмичность»?

37. Понятие «Резонансная характеристика грунта».

38. Что такое «Расчетные сейсмические воздействия»?

39.Что из себя представляет «Связевая система»?

40. Понятие «Сейсмическое воздействие».

41. Что такое «Сейсмическое микрорайонирование»?

42. Понятие «Сейсмическая сила».

43. Понятие «Сейсмический район».

44. Понятие «Сейсмическое районирование».

45. Что такое «Сейсмичность площадки строительства»?

46. Что такое «Сейсмоизоляция»?

47. Что такое «Сейсмичность территории»?

48. Понятие «Сейсмогенерирующий разлом».

49. Как называются «Скорости распространения сейсмических волн»?

50. Понятие «Сейсмостойкость сооружения».

51.Какую функцию выполняет «Спектр отклика однокомпонентной акселерограммы»?

52. Грунты какой категории отвечают средним грунтовым условиям?

53. Какие конструктивные системы относятся к стеновым?

54. Понятие «Эффективная модальная масса».

Вопросы к зачету для ОЗФО обучения

1. Понятие «сейсмика».



2. Инженерная сейсмология.

3. Понятие «землетрясения».

4. Тектоника землетрясений.

5. Вулканические землетрясения.

6. Наведенные землетрясения.

7. Причины возникновения землетрясений.

8. Очаг землетрясения.

9. Гипоцентр землетрясения.

10. Эпицентр землетрясения.

11 Эпицентральное расстояние.

12. Виды толчков при землетрясении.

13. Типы волн.

14. Литосфера.

15. Воздействия землетрясений на здания и сооружения.

16. Нагрузки.

17. Типы границ между континентальными плитами.

18. Интенсивность землетрясения.

19. Магнитуда землетрясения.

20. Сейсмические шкалы.

21. Причины возникновения землетрясений.

22. Арочные мосты.

23. Каркасные здания.

24. Здания со специальными системами сейсмозащиты.

25. Сейсмическое районирование.

26. Дороги.

27. Основные понятия сейсмостойкости.

28. Гидротехнические сооружения.

29. Сейсмческое микрорайонирование.

30. Общие сведения о сейсмостойкости специальных сооружений.

31 .Характеристика землетрясений.

32. Мосты.

33. Крупнопанельные здания.

34. Способы восстановления зданий.

35. Транспортные сооружения.

36. Самонесущие стены.

37. Основные принципы восстановления и усиления зданий.

38. Здание с несущими каменными стенами.

39. Тоннели.

40. Общие принципы проектирования сейсмостойких зданий

Оценочные средства остаточных знаний (тест)

Тест 1 1. Под влиянием подземной горнодобывающей деятельности происходят следующие явления и процессы

а) загрязнение водоемов и подземных вод, оседание поверхности земли

б) усиление эрозии, подъем уровня грунтовых вод

в) деградация почв, подъем поверхности земли

г) развитие карста, землетрясения

2. Техническое задание для инженерно-геологических изысканий включает:

а) указание объемов буровых работ и испытаний свойств грунтов

б) обоснование методов инженерно-геологических изысканий

в) характеристика состава инженерно-геологических изысканий

г) требования к прогнозу изменений природных и техногенных условий

3. Программа инженерно-геологических изысканий включает:

а) характеристика ожидаемого воздействия объектов на окружающую среду

б) характеристика объектов строительства

в) требования к надежности и точности изысканий

г) обоснование состава, методов, объема и детальности изысканий

4. Выделяют следующие стадии проектирования

а) начальная, основная

б) предпроектная, проектная, рабочая документация

в) контрольный проект, окончательная проектная документация,

г) проектирование, обследование



5. Инженерно-геологическая рекогносцировка соответствует следующей стадии проектирования:

а) предпроектной

б) рабочей документации

в) проектированию

г) отчетной

6. Инженерно-геологическая съемка соответствует следующей стадии проектирования:

а) отчетной

б) рабочей документации

в) проектированию

г) предпроектной

7. Инженерно-геологическая разведка соответствует следующей стадии проектирования:

а) отчетной

б) рабочей документации

в) проектированию

г) предпроектной

8. Цель инженерно-геологических изысканий для обоснования предпроектной документации:

а) оценка инженерно-геологических условий территории для выбора наилучших вариантов расположения строительных площадок

б) подготовка необходимого материала для окончательного варианта компоновки объекта

в) уточнение и детализация инженерно-геологических условий под отдельными объектами

г) определение максимальной глубины бурения скважин

9. Цель инженерно-геологических изысканий при обосновании проектной документации:

а) оценка инженерно-геологических условий территории для выбора наилучших вариантов расположения строительных площадок

б) подготовка необходимого материала для окончательной компоновки объектов на выбранном участке строительства

в) уточнение и детализация инженерно-геологических условий под отдельными объектами

г) выделение инженерно-геологических элементов

10. Цель инженерно-геологических изысканий для обоснования рабочей документации:

а) оценка инженерно-геологических условий территории для выбора наилучших вариантов расположения строительных площадок

б) подготовка необходимого материала для окончательного варианта компоновки объекта



в) уточнение и детализация инженерно-геологических условий для отдельных объектов строительства

г) геофизические исследования

11. Задачи при инженерно-геологической съемке :

а) Выделение инженерно-геологических элементов с оценкой расчетных параметров свойств грунтов.

б) уточнение условий залегания и свойств грунтов в «пятнах» объектов

в) разработка гипотезы инженерно-геологических условий площадки

г) разработка мероприятий по охране окружающей среды

12. Задачи инженерно-геологической разведки

а) оценка условий залегания грунтов и их свойств грунтов в пределах строительных объектов

б) оценка состава и распространения грунтов разных типов в пределах выбранной площадки строительства

в) составление региональных инженерно-геологических карт

г) анализ развития инженерно-геологических процессов на региональном уровне

13. Для предпроектной стадии проектирования выполняют инженерно- геологические работы, включающие

а) проходку скважин, вскрытие котлованов

б) стационарные наблюдения за изменением инженерно-геологических условий в) изучение материалов ранних изысканий, маршрутные наблюдения

г) полевые и лабораторные исследования свойств грунтов Выбрать строку только со всеми правильными ответами.

14. Для проектной стадии проектирования выполняют инженерно геологические работы, включающие а) проходку скважин и шурфов, геофизические исследования, исследования свойств грунтов

б) проходка небольших горных выработок, маршрутные наблюдения в) изучение материалов изысканий прошлых лет

г) контроль за подготовкой оснований и работы по улучшению свойств грунтов

15. Результаты инженерно-геологической рекогносцировки

а) Разработка рабочей гипотезы и схематической карты инженерно геологических условий района

б) разработка специализированных инженерно-геологических карт

в) выделение участков, однотипных для проектирования

г) оценка параметров грунтов, необходимых для расчета фундаментов и конструкций зданий и прогноза изменения свойств грунтовых массивов при строительстве и эксплуатации объектов



Тест 2

1. Результаты инженерно-геологической съемки

а) Разработка рабочей гипотезы и схематической карты инженерно геологических условий района

б) разработка методов составления инженерно-геологических карт

в) выделение в плане и по глубине инженерно-геологических элементов, разработка специализированных инженерно-геологических карт

г) оценка параметров грунтов, необходимых для расчета фундаментов

2. Результаты инженерно-геологической разведки

а) Разработка рабочей гипотезы и схематической карты инженерно геологических условий района

б) сравнение вариантов выбора площадки для строительства в) выделение участков, однотипных для проектирования

г) оценка параметров грунтов, необходимых для расчета фундаментов

3. Задачи инженерно-геологических изысканий на период строительства и эксплуатации объектов включают:

а) выделение участков, однотипных для проектирования

б) Контроль подготовки оснований и водопонижения в) составление региональных инженерно-геологических карт

г) анализ развития инженерно-геологических процессов на региональном уровне

4. Геологическими документами буровых работ являются:

а) буровой журнал

б) таблицы определения физико-механических свойств грунтов

в) инженерно-геологический разрез

г) инженерно-геологическая карта

5. Негативное воздействие инженерно-геологических изысканий может проявляться в следующем:

а) нарушении почвенного покрова, загрязнении подземных вод

б) просадочных деформациях

в) землетрясениях, наведенные сейсморазведкой

г) образовании провалов земной поверхности

6. Охрана оползневых массивов грунтов включает:

а) регулирование стока поверхностных и подземных вод лесомелиорация и формирование дерна на склонах,



б) подрезка склонов

в) механическое уплотнение грунтов

г) профилактическое замачивание отдельных участков склонов

7. Методы технической мелиорации грунтов. Выбрать строку только с правильными ответами.

а) силикатизация, цементация, глинизация

б) выщелачивание, обжиг

в) смолизация, обводнение

г) озонирование

8.Конструкцию гидроизоляции в подвальных помещениях назначают…

А) В зависимости от погружения свай.

Б) В зависимости от уровня грунтовых вод.

В) В зависимости от толщины стен.

9.Флигель это…

А) Жилая постройка во дворе большого здания, на территории усадьбы.

Б) Система накладок из швеллерного профиля и тяжей круглого, полосового или квадратного сечения.

В) Конструкцию гидроизоляции в подвальных помещениях.

10. Детальное обследование здания проводится в….

А) 2 этапа.

Б) 4 этапа.

В) 6 этапов.

11. Признаки износа определяются в основном путем осмотра…

А) Метода сложения величин сложения величин конструкций.

Б) Метода вычитания величин конструкции.

В) Визуального.

12. Физический износ определяется методом…

А) Сложения величин физического износа отдельных конструктивных элементов.

Б) Визуального осмотра.

В) Постановки чертежей.

13. Аварийно-восстановительные работы – это

А) Комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий по устранению физического и морального износа, не связанных с изменением основных технико-экономических характеристик здания.

Б) Работы, проводимые в зданиях и инженерных сетях, пострадавших в результате стихийных бедствий и техногенных повреждений.

Включают в себя устранение небольших повреждений, ремонт и восстановление поврежденных зданий для временного использования, расчистку поврежденных зданий для временного использования, расчистку территорий, снос не подлежащих использованию зданий и сооружений.

В) Ремонт здания с целью восстановления исправности (работоспособности) его конструкции и инженерных систем для поддержания эксплуатационных показателей.

14. Основной элемент жилого фонда – это

А) Вся недвижимость, кроме земли.

Б) Здание, используемое для проживания.

В) Жилая постройка во дворе большого здания

Аэрация – это

А) Установленная оценка технического состояния здания (элемента), соответствующая установленному уровню физического износа (60-80%).

Б) Свойство объекта (элемента) сохранять работоспособность до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания и ремонта

В) Организованный и управляемый воздухообмен в помещении или на территории застройки

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Результаты промежуточной аттестации

Зачет

Зачет - форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

- **Критерии оценки знаний на зачете**

Зачет может проводиться в форме устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала - не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Оценка «зачтено» ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- о полном знании материала по программе;

- о знании рекомендованной литературы,

- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса, а также содержит в целом правильное и аргументированное изложение материала.

Оценка «не зачтено» ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Требования к выполнению тестового задания .

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения.

Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

1. Индивидуальная балльная оценка:

- оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий;

- оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий;

- оценка «удовлетворительно» - не менее 51 %;

-оценка «неудовлетворительно» - если студент правильно ответил менее чем на 50% тестовых заданий.

2. Показатели уровня усвоения учебного элемента или дисциплины в целом:

- процент студентов, правильно выполнивших задание;

- процент студентов, освоивших все дидактические единицы дисциплины.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 16.06.2026	Гонежук Сусана Юрьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 17.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 17.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.05.02 Методы защиты от коррозии*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи			
1	1	1	Философия
123	123	123	Математика
1	1	1	Химия
12	12	12	Физика
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи			
123	123	123	Математика
12	12	12	Физика
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
1	1	1	Химия
УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки			
123	123	123	Математика
12	12	12	Физика
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
8	7	8	Методы защиты от коррозии
1	1	1	Химия
УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности			
1	1	1	Философия
123	123	123	Математика
1	1	1	Химия
12	12	12	Физика
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи			
1	1	1	Философия
123	123	123	Математика
1	1	1	Химия
12	12	12	Физика
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий			
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
3	4	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий
56	89	78	Комплексное инженерное благоустройство городских территорий
5	6	6	Планировка, застройка и реконструкция населенных мест
4	7	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	2	Материаловедение
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
8	7	7	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Экология городской среды
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	2	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах			
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	2	34	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
7	8	8	Экология городской среды
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
8	9	9	Преддипломная практика

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
1	2	2	Материаловедение
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
3	3	3	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
ПКУВ-9.3 Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома			
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
7	8	8	Экология городской среды
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	46	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
решения поставленных задач					
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи					
Знать: Знать: - логические формы и процедуры, способствующиерефлексии по поводу собственной имыслительной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	УИРС, тесты, блиц-опрос, контрольная работа, коллоквиум, зачет в устной форме
Уметь: Уметь: - аргументированно формировать собственное суждениеи оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками сопоставленияразных источников информации сцелью выявления их противоречий ипоиска достоверных суждений	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи					
Знать: Знать: - особенности системного икритического мышления идемонстрировать готовность к нему;- логические формы и процедуры,демонстрировать способность крефлексии по поводу собственной имыслительной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	УИРС, тесты, блиц-опрос, контрольная работа, коллоквиум, зачет в устной форме
Уметь: Уметь: - анализировать источникиинформации с точки зрениявременных и пространственныхусловий их возникновения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками определенияпрактических последствийизложенного решения задачи	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки					
Знать: Знать: - логические формы	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	УИРС, тесты, блиц-опрос, контрольная

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ипроцедуры, способствующиерефлексии по поводу собственной имыслительной деятельности.			пробелы знания		работа, коллоквиум, зачет в устной форме
Уметь: Уметь: - аргументированно формировать собственное суждениеи оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками определенияпрактических последствийизложенного решения задачи	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности					
Знать: Знать: - основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	УИРС, тесты, блиц-опрос, контрольная работа, коллоквиум, зачет в устной форме
Уметь: Уметь: - критически оцениватьинформацию, независимо отисточника, самостоятельноприобретать и систематизироватьзнания, аргументированно отстаиватьсвою точку зрения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - конкретной методологиейи базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин,позволяющими осуществлятьрешение широкого класса задачнаучно-исследовательского иприкладного характера	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи					
Знать: Знать: - логические формы ипроцедуры, способствующиерефлексии по поводу собственной имыслительной	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	УИРС, тесты, блиц-опрос, контрольная работа, коллоквиум, зачет в устной форме

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
деятельности.					
Уметь: Уметь: - аргументированно формировать собственное суждениеи оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками определенияпрактических последствийизложенного решения задачи	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий					
Знать: Знать: - допустимые нормы планировки, площади, микроклимата и уровни освещенности, инсоляции, воздухообмена, шума, вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- состав мероприятий по гражданской обороне и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	УИРС, тесты, блиц-опрос, контрольная работа, коллоквиум, зачет в устной форме
Уметь: Уметь: - организовывать замеры параметров освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровней шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- формировать графики проверки работы противопожарных систем	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками разработки комплекса мероприятий по безопасному и безвредному пребыванию людей в помещениях здания в зависимости от их площади,	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
планировки, освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровня шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- навыками планирования мероприятий по пожарной безопасности					
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.3 Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома					
Знать: Знать: - порядок разработки и согласования проектов перепланировки и переоборудования помещений многоквартирных домов; - строительные нормы и правила, своды правил;- нормы и правила пожарной безопасности при проведении ремонтных работ	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	УИРС, тесты, блиц-опрос, контрольная работа, коллоквиум, зачет в устной форме
Уметь: Уметь: - читать проектную документацию- анализировать качество и объемы выполненных работ	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками осуществления мероприятий по профилактике нарушений сохранности инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме, и требований безопасности жизнедеятельности многоквартирного дома собственниками и нанимателями многоквартирных домов при	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
проведении ремонтных работ в жилых и нежилых помещениях					
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах					
Знать: Знать: - нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность по организации строительства и капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	УИРС, тесты, блиц-опрос, контрольная работа, коллоквиум, зачет в устной форме
Уметь: Уметь: - использовать требования методических документов по организации приема-передачи и хранения технической и иной связанной с управлением многоквартирным домом документации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками осуществления мероприятий по техническому обследованию многоквартирного дома или диагностики состояния отдельных его элементов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1. Теоретические вопросы

1.Электрохимические реакции**.** Окисление, восстановление. Редокс-пары.

2. Электрохимическая ячейка.

3. Электроды. Электродные реакции.

4. Рабочий электрод. Вспомогательный электрод.

5. Электрод сравнения. Классификация электродов сравнения.

6. Гальванический элемент.

7. Законы Фарадея.

8. Выход по току.

9. Напряжение разложения.

10. Электродный потенциал. Уравнение Нернста.

11. ЭДС. Определение. Способы расчета

12. Ряд напряжений.

13. Поляризация. Поляризационные кривые.

14. Уравнение Тафеля.

15. Коррозионные диаграммы Эванса, Штерна.

16. Диаграммы Пурбэ.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного

текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Задачами реферата являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Критерии оценивания реферата:

Отметка «отлично» – выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем, и студент выбирает тему самостоятельно в течение первых двух недель обучения.

Освоение дисциплины оценивается в форме зачета: «зачтено», «не зачтено».

Критерии оценки знаний студентов на зачете:

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает, и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 11.05.2026	Попова Ангелина Алексеевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 20.05.2026	Попова Ангелина Алексеевна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 11.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.01.02 Методы анализа строительных материалов*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-2.1 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные"			
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	8	7	Сейсмостойкость зданий и сооружений
3	4	3	Модуль получения квалификации "Дорожный рабочий"
3	4	3	Квалификационный экзамен по модулю "Дорожный рабочий"
6	8	7	Химия вяжущих материалов
3	3	3	Строительные материалы
3	4	3	Основы архитектуры и строительных конструкций
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
6	7	6	Основания и фундаменты
5	8	7	Строительство и реконструкция плотной застройки
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
2	3	4	Современные технологии строительства зданий и сооружений
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий			
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
3	4	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий
56	89	78	Комплексное инженерное благоустройство городских территорий
5	6	6	Планировка, застройка и реконструкция населенных мест
4	7	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
1	2	2	Материаловедение
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
8	7	7	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Экология городской среды
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	2	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах			
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	2	34	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
7	8	8	Экология городской среды
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
1	2	2	Материаловедение
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
3	3	3	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
ПКУВ-9.3 Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома			
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
7	8	8	Экология городской среды
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	46	4	Основы архитектуры и строительных конструкций

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
ПКУВ - 3.1 Выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов" и выполнение расчетов конструкций из штучных материалов (стен, колонн, столбов, карнизов) по предельным состояниям первой группы			
14	23	23	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	3	4	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
3	4	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий
1	2	2	Материаловедение
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	8	7	Химия вяжущих материалов
6	8	7	Сейсмостойкость зданий и сооружений
3	4	3	Методы анализа строительных материалов

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ - 3: Расчеты конструкций из штучных материалов и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела \"Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов\"					
ПКУВ - 3.1 Выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов\" и выполнение расчетов конструкций из штучных материалов (стен, колонн, столбов, карнизов) по предельным состояниям первой группы					
Знать: Знать: - Профессиональная строительная терминология на русском языке;- Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности, заданных условий эксплуатации здания и сооружения в	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос,устный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
целом, а также отдельных элементов конструкций из штучных материалов;- Требуемые параметры расчетного и проектируемого объекта и климатические особенности его расположения;- Классы бетона по прочности на сжатие и марки по морозостойкости и водонепроницаемости;- Противопожарные краски, огнезащитные штукатурки и огнезащитные составы по камню и бетону;- Основы расчета внецентренно сжатых и изгибаемых конструкций из штучных материалов;- Основы защиты конструкций из штучных материалов от агрессивного воздействия среды					
Уметь: Уметь: - Читать чертежи и спецификации на схемах расположения конструкций из штучных материалов;- Выполнять аналитические расчеты конструкций из штучных материалов;- Выполнять расчеты конструкций из штучных материалов с использованием программного комплекса	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - Анализ климатических особенностей района возведения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
здания или сооружения, в которых применяются конструкции из штучных материалов;- Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов конструкций из штучных материалов;- Составление листа нагрузок и воздействий на кладку из штучных материалов, бетонные и железобетонные конструкции;- Составление листа нагрузок и воздействий на фундаменты от конструкций из штучных материалов;- Формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются конструкции из штучных материалов;- Выполнение чертежей конструкций из штучных материалов, в том числе с армированием арматурными сетками и стержнями;- Анализ справочной документации, нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности по проектированию рабочей или проектной документации раздела					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
\"Конструктивные решения\";- Оформление расчетов конструкций из штучных материалов					
ПКУВ-2: Расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
ПКУВ-2.1 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Знать: Знать: - Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке раздела \"Конструкции железобетонные\";- Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности, заданных условий эксплуатации здания и сооружения в целом, а также отдельных элементов и соединений конструкций из бетонных и железобетонных материалов;- Порядок учета климатических условий расположения объекта при выборе классов и видов бетона, расчете и проектировании бетонных и железобетонных конструкций- Классы бетона по прочности на сжатие и марки по морозостойкости и водонепроницаемости;- Толщина защитного слоя в монолитных бетонных и железобетонных конструкциях;-	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Классы конструктивной пожарной опасности и технологии огнезащиты бетона;- Противопожарные краски, огнезащитные штукатурки и огнезащитные составы по бетону;- Основы расчета внецентренно сжатых и изгибаемых бетонных элементов;- Основы расчета прочности и железобетонных элементов на действие изгибающих моментов (прямоугольные сечения, тавровые и двутавровые сечения, элементы, работающие на косой изгиб);- Основы расчета элементов по наклонному сечению при действии поперечных сил и момента;- Основы первичной и вторичной защиты бетонных и железобетонных конструкций от коррозии и агрессивного воздействия среды;- Правила использования графического редактора программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Уметь: Уметь: -	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Читать чертежи и спецификации на схемах расположения бетонных и железобетонных конструкций;- Производить расчеты бетонных и железобетонных конструкций с использованием программного комплекса;- Производить расчет и выбор марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости;- Производить расчет армирования монолитных железобетонных конструкций и подбирать сечения элементов;- Производить расчет внецентренно сжатых и изгибаемых бетонных элементов и подбирать сечения элементов;- Производить расчет прочности железобетонных элементов на действие изгибающих моментов (прямоугольные сечения, тавровые и двутавровые сечения, элементы, работающие на косой изгиб) и подбирать сечения элементов;- Производить расчет элементов по наклонному сечению при действии поперечных сил и момента и подбирать сечения элементов;- В соответствии с нормативными			допускаются небольшие ошибки	умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
требованиями оформлять расчеты бетонных и железобетонных конструкций в графическом редакторе;- Выполнять чертежи железобетонных конструкций с армированием сборного и монолитного исполнения в графическом редакторе;- Применять графический редактор программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Владеть: Владеть: - Анализ климатических особенностей района возведения здания или сооружения, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Формирование конструктивной системы и расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций;- Составление листа нагрузок и воздействий на	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
бетонные и железобетонные конструкции;- Составление листа нагрузок и воздействий на фундаменты от бетонных и железобетонных конструкций;- Формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Выполнение расчетов бетонных и железобетонных строительных конструкций по предельным состояниям первой и второй групп и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструкции же лезобетонные\";- Выполнение чертежей бетонных и железобетонных конструкций, в том числе железобетонных конструкций с армированием сборного и монолитного исполнения;- Анализ справочной документации и нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в г радостроительной деятельности по проектированию рабочей или проектной документации					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
раздела \"Конструкции железобетонные\";- Оформление расчетов бетонных и железобетонных конструкций					
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий					
Знать: Знать: - допустимые нормы планировки, площади, микроклимата и уровни освещенности, инсоляции, воздухообмена, шума, вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- состав мероприятий по гражданской обороне и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет
Уметь: Уметь: - организовывать замеры параметров освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровней шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- формировать графики проверки работы противопожарных систем	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками разработки комплекса мероприятий по безопасному и безвредному пребыванию людей в помещениях здания в зависимости от их площади, планировки, освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровня шума и вибрации,	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ионизирующих и неионизирующих излучений;- навыками планирования мероприятий по пожарной безопасности					
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.3 Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома					
Знать: Знать: - порядок разработки и согласования проектов перепланировки и переоборудования помещений многоквартирных домов; - строительные нормы и правила, своды правил;- нормы и правила пожарной безопасности при проведении ремонтных работ	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет
Уметь: Уметь: - читать проектную документацию- анализировать качество и объемы выполненных работ	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками осуществления мероприятий по профилактике нарушений сохранности инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме, и требований безопасности жизнедеятельности многоквартирного дома собственниками и нанимателями многоквартирных домов при проведении ремонтных работ в жилых и нежилых помещениях	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Знать: Знать: - нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность по организации строительства и капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет
Уметь: Уметь: - использовать требования методических документов по организации приема-передачи и хранения технической и иной связанной с управлением многоквартирным домом документации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками осуществления мероприятий по техническому обследованию многоквартирного дома или диагностики состояния отдельных его элементов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Задания для контрольной работы (приведены несколько вариантов)

Вариант № 1

1. Что называется аналитическим сигналом, лежащим в основе физико-химических методов. Приведите примеры.

2. В чем состоит задача количественного анализа. На каких свойствах вещества он основан.

3. Какие методы анализа называются химическими, в чем их особенность.

Вариант № 2

1. На каком явлении основан метод ядерного магнитного резонанса, что называется спектром ЯМР и какие методы регистрации его существуют.

2. Какие методы анализа называются инструментальными, в чем их особенность.

3. Какие методы анализа называются физико-химическими, в чем их особенность.

Вариант № 3

1. Какой метод анализа называется электронографическим, в чем его сущность, особенности и применение.

2. Определение каких параметров кристалла производится при индицировании рентгенограмм, приведите расчетные формулы.

3. На чем основан рентгеноспектральный метод анализа, какие методы применяются для регистрации рентгеновских лучей.

Вариант № 4

1. Охарактеризуйте основные методы регистрации рентгенограмм.

2. Что такое предел обнаружения, являющийся характеристикой любого метода анализа.

3. Какие характеристики любого метода анализа являются основными, что они означают.

Вариант № 5

1. В чем состоит задача качественного анализа. На каких свойствах вещества он основан.

2. Что такое холостая проба.

3. На чем основан метод молекулярной спектроскопии, что такое спектр поглощения и каким образом он регистрируется.

Вариант № 6

1. Какие методы анализа называются физическими, в чем их особенность.

2. Какой метод анализа называется нейтронографическим, в чем его сущность, особенности и применение.

3. Какие параметры твердых растворов определяются при помощи рентгеноструктурного анализа, в чем состоит сущность определения.

Тесты по теме: «Физико-химические и физические методы анализа».

Вариант № 1

1. Кондуктометрия основана на…

а) измерении потенциала индикаторного электрода;

б) измерении электропроводности раствора;

в) измерении количества электричества;

г) измерении сопротивления раствора.

2. Кондуктометрическое титрование применяют…

а) при анализе смесей веществ-электролитов;

б) при анализе неэлектролитов;

в) при титровании мутных и тёмноокрашенных растворов;

г) для фиксирования точки эквивалентности.

3. Потенциометрия основана на…

а) измерении удельной электропроводности раствора;

б) измерении ЭДС гальванического элемента, состоящего из индикаторного и стандартного электродов;

в) использовании формулы Нернста;

г) измерении потенциала индикаторного электрода.

4. Потенциометрическое титрование применяют…

а) для анализа смесей веществ;

б) для определения точки эквивалентности;

в) для анализа неэлектролитов;

г) при анализе мутных и тёмноокрашенных растворов.

5. Ионселективные электроды…

а) бывают твёрдые;

б) бывают мембранные;

в) используют в кондуктометрии;

г) используют в кулонометрии.

Вариант № 2

1. Вольтамперометрия основана на…

а) изучении поляризационных кривых;

б) исследовании силы тока в зависимости от внешнего напряжения;

в) определении качественного и количественного состава веществ, не способных окисляться и восстанавливаться;

г) определении точки эквивалентности при исследовании мутных и тёмноокрашенных растворов.

2. Хроматография…

а) метод анализа веществ по показателю преломления;

б) метод разделения и анализа смесей веществ по их сорбционной способности;

в) метод анализа веществ по их способности отклонять поляризованный луч;

г) метод анализа, основанный на поглощении веществами электромагнитного излучения.

3. С помощью ионно-обменной хроматографии можно…

а) разделять неэлектролиты;

б) умягчать жёсткую воду;

в) определять концентрацию этилового спирта;

г) разделять электролиты.

4. Спектральные методы анализа…

а) основаны на измерении интенсивности электромагнитного излучения, которое поглощается или испускается анализируемым веществом;

б) основаны на измерении поглощения веществом электромагнитного излучения в видимой и ближней ультрафиолетовой области спектра;

в) основаны на исследовании спектров отражения веществ;

г) основаны на изучении взаимодействия веществ с электромагнитным излучением.

5. Атомно-абсорбционный анализ…

а) основан на исследовании спектров поглощения;

б) основан на исследовании спектров испускания;

в) требует применения специальных ламп, катод которых сделан из металла, концентрацию которого определяют;

г) не требует перевода вещества в атомарное состояние с помощью пламени.

Вариант № 3

1. Атомно-абсорбционный анализ используют для анализа…

а) лёгких металлов;

б) тяжёлых металлов;

в) активных неметаллов;

г) неактивных неметаллов.

2. Атомно-эмиссионный анализ…

а) основан на исследовании спектров поглощения;

б) основан на исследовании спектров испускания;

в) применяется для анализа органических веществ;

г) применяется для разделения и анализа смесей веществ.

3. Фотометрия пламени…

а) разновидность атомно-эмиссионного анализа;

б) разновидность атомно-абсорбционного анализа;

в) применяется для анализа активных металлов;

г) применяется для анализа неметаллов.

4. Молекулярная спектроскопия основана…

а) на получении и анализе спектров поглощения молекул;

б) на получении и анализе спектров испускания молекул;

в) на анализе спектров поглощения молекулами радио - и микроволнового излучения;

г) на анализе спектров эмиссии молекул.

5. Фотометрический анализ основан…

а) на анализе сорбционной способности различных веществ при прохождении через поглотитель;

б) на измерении поглощения излучения оптического диапазона;

в) на исследовании способности молекул деформироваться под действием ультрафиолетового излучения.

Вариант № 4

1. Фотоэлектроколориметрический анализ…

а) требует применения монохроматического излучения;

б) основан на способности веществ окисляться или восстанавливаться под воздействием видимого излучения;

в) требует получения окрашенных форм анализируемых соединений;

г) позволяет определять концентрации мутных и тёмноокрашенных растворов.

2. Нефелометрия позволяет…

а) анализировать мутные растворы;

б) анализировать прозрачные окрашенные растворы;

в) определять размер частиц в коллоидных растворах;

г) определять концентрацию растворённых веществ по показателю преломления.

3. Турбидиметрия…

а) основана на измерении интенсивности отражённого света анализируемым раствором;

б) позволяет анализировать растворы, содержащие мелкие частицы;

в) позволяет анализировать оптически активные вещества;

г) является разновидностью атомной спектроскопии.

4. Спектрофотометрия…

а) использует монохроматическое излучение;

б) основана на исследовании поглощения анализируемым раствором излучения оптического диапазона;

в) основана на измерении интенсивности рассеивания света анализируемым раствором;

г) применяется для анализа прозрачных неокрашенных растворов.

5. УФ - спектроскопия…

а) исследует переходы валентных электронов;

б) основана на поглощении молекулами УФ – излучения;

в) основана на испускании молекулами УФ – излучения;

г) основана на взаимодействии атомов с УФ – излучением.

Вариант № 5

1. ИК – спектроскопия…

а) основана на поглощении молекулами ИК – излучения;

б) предполагает исследования молекулярных колебаний;

в) позволяет исследовать O2, N2, H2;

г) использует электромагнитные излучения видимого диапазона.

2. Рефрактометрия основана…

а) на измерении угла вращения поляризованного света;

б) на определении показателя преломления;

в) на измерении отклонения частиц в магнитном поле;

г) на взаимодействии ядер атомов с магнитным полем.

3. Метод ЯМР…

а) используют для анализа веществ, атомы которых имеют ядра с нечётным количеством протонов;

б) основан на взаимодействии ядер атомов с постоянным магнитным полем;

в) позволяет измерять оптическую активность веществ;

г) основан на анализе спектров люминесценции веществ в процессе ЯМР.

4. ЭПР – спектроскопия…

а) позволяет определять структуры молекул и концентрации веществ, имеющих неспаренные электроны;

б) основана на взаимодействии внешних электронов с переменным магнитным полем;

в) использует магнитный резонанс атомов, помещённых в поток рентгеновских лучей;

г) основана на явлении резонанса ядер атомов.

5. Люминесценция…

а) разновидность фосфоресценции;

б) используется для анализа веществ, способных светиться под действием УФ – лучей;

в) используется для определения интенсивности поглощения излучения анализируемым веществом;

г) явление, позволяющее определять концентрацию веществ, помещённых в высокочастотное магнитное поле.

Ответы на тесты по теме «Физические и физико-химические методы анализа».

Вопрос	Варианты ответов	Вопрос	Варианты ответов
Вариант № 1		**Вариант № 4**	
1	б, г	1	а, в
2	а, в,г	2	а, в
3	б, в	3	а, б
4	а, б,г	4	г, в
5	а, б	5	а, б
Вариант № 2		**Вариант № 5**	
1	а, б	1	а, б
2	б	2	б

3	б, г	3	а
4	а, г	4	а, в
5	а, в	5	б

Вариант № 3	
1	а, б
2	б
3	а, в
4	14
5	15

Темы рефератов

1. Классификация методов исследования.
2. Дифференциальный термический анализ (ДТА). Сущность метода.
3. Термогравиметрический анализ (ТГА).
4. Дериватография, её преимущества в сравнении с ДТА и ТГА.
5. Инфракрасная спектроскопия: сущность метода. Задачи, решаемые методом ИК-спектроскопии в исследованиях строительных материалов.
6. Микроскопический анализ. Возможности, применение.
7. Электронная микроскопия. Методы определения удельной поверхности и пористости.
8. Ультразвуковые методы анализа строительных материалов.
9. Магнитометрические методы анализа строительных материалов.
10. Разрушающие методы анализа строительных материалов.
11. Неразрушающие методы анализа строительных материалов.
12. Безэталонные инструментальные методы анализа строительных материалов.
13. Эталонные инструментальные методы анализа строительных материалов.
14. Механические неразрушающие методы контроля строительных материалов. Оптические методы исследования.

Примерный список вопросов к зачету

1. Общая схема проведения научного исследования. Выбор метода.
2. Отбор проб. Подготовка образца к анализу. Правильность и воспроизводимость измерения. Статистическая обработка результатов.
3. Классификация методов исследования.
4. Дифференциальный термический анализ (ДТА). Сущность метода.
5. Термогравиметрический анализ (ТГА).
6. Дериватография, её преимущества в сравнении с ДТА и ТГА. Задачи, решаемые методами термографии в исследованиях строительных материалов.
7. Абсорбционная спектроскопия.
8. Ультрафиолетовая спектроскопия: сущность метода. Задачи, решаемые методом УФ-спектроскопии в исследованиях строительных материалов.
9. Инфракрасная спектроскопия: сущность метода. Задачи, решаемые методом ИК-спектроскопии в исследованиях строительных материалов.
10. Фотоколориметрия. Сущность метода. Задачи, решаемые методом

фотоколориметрии в исследованиях строительных материалов.
11. Рентгенографический анализ. Сущность метода.
12. Расшифровка рентгенограмм: качественный рентгенофазовый анализ, количественный рентгенофазовый анализ. Применение рентгенографического анализа в исследованиях строительных материалов.
13. Микроскопический анализ. Возможности, применение.
14. Электронная микроскопия. Методы определения удельной поверхности и пористости.
15. Ультразвуковые методы анализа строительных материалов.
16. Магнитометрические методы анализа строительных материалов.
17. Статистическая обработка результатов аналитического исследования.
18. Разрушающие методы анализа строительных материалов.
19. Неразрушающие методы анализа строительных материалов.
20. Безэталонные инструментальные методы анализа строительных материалов.
21. Эталонные инструментальные методы анализа строительных материалов.
22. Механические неразрушающие методы контроля строительных материалов.
23. Оптические методы исследования.
24. Потенциометрия. Теоретические основы потенциометрического исследования.
25. Прямая потенциометрия. Применение потенциометрии в исследованиях строительных материалов.
26. Потенциометрическое титрование. Применение потенциометрии в исследованиях строительных материалов.
27. Звуковые методы контроля строительных материалов.
28. Ультразвуковые методы контроля строительных материалов.
29. Магнитометрические методы исследования.
30. Радиационная дефектоскопия строительных материалов.
31. Люменесцентная дефектоскопия строительных материалов.
32. Нейтропографический метод контроля строительных материалов.
33. Качественный рентгенофазовый анализ.
34. Количественный рентгенофазовый анализ.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к контрольной работе

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к выполнению тестового задания



Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).



− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 8/0,225% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:



- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Критерии оценивания реферата:	
«отлично»	выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
«хорошо»	основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
«удовлетворительно»	имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
«неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации

Зачет

Ответ студента на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «незачтено», которые выставляются по следующим критериям.

Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой.

Также оценка «зачтено» выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Наконец, оценкой «зачтено» оцениваются ответы студентов, показавших знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии, справляющихся с выполнением заданий, предусмотренных программой, но допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении контрольных заданий, не носящие принципиального характера, когда установлено, что студент обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством преподавателя.

Оценка «незачтено» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

Разработчик:	Подписано простой ЭП 02.06.2026	Хадыкина Елена Александровна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.01.02 Методы анализа строительных материалов*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-2.1 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные"			
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	8	7	Сейсмостойкость зданий и сооружений
3	4	3	Модуль получения квалификации "Дорожный рабочий"
3	4	3	Квалификационный экзамен по модулю "Дорожный рабочий"
6	8	7	Химия вяжущих материалов
3	3	3	Строительные материалы
3	4	3	Основы архитектуры и строительных конструкций
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
6	7	6	Основания и фундаменты
5	8	7	Строительство и реконструкция плотной застройки
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
2	3	4	Современные технологии строительства зданий и сооружений
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий			
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
3	4	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий
56	89	78	Комплексное инженерное благоустройство городских территорий
5	6	6	Планировка, застройка и реконструкция населенных мест
4	7	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
1	2	2	Материаловедение
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
8	7	7	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Экология городской среды
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	2	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах			
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	2	34	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
7	8	8	Экология городской среды
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
1	2	2	Материаловедение
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
3	3	3	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
ПКУВ-9.3 Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома			
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
7	8	8	Экология городской среды
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	46	4	Основы архитектуры и строительных конструкций

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
ПКУВ - 3.1 Выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов" и выполнение расчетов конструкций из штучных материалов (стен, колонн, столбов, карнизов) по предельным состояниям первой группы			
14	23	23	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	3	4	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
3	4	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий
1	2	2	Материаловедение
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	8	7	Химия вяжущих материалов
6	8	7	Сейсмостойкость зданий и сооружений
3	4	3	Методы анализа строительных материалов

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ - 3: Расчеты конструкций из штучных материалов и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела \"Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов\"					
ПКУВ - 3.1 Выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов\" и выполнение расчетов конструкций из штучных материалов (стен, колонн, столбов, карнизов) по предельным состояниям первой группы					
Знать: Знать: - Профессиональная строительная терминология на русском языке;- Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности, заданных условий эксплуатации здания и сооружения в	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос,устный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
целом, а также отдельных элементов конструкций из штучных материалов;- Требуемые параметры расчетного и проектируемого объекта и климатические особенности его расположения;- Классы бетона по прочности на сжатие и марки по морозостойкости и водонепроницаемости;- Противопожарные краски, огнезащитные штукатурки и огнезащитные составы по камню и бетону;- Основы расчета внецентренно сжатых и изгибаемых конструкций из штучных материалов;- Основы защиты конструкций из штучных материалов от агрессивного воздействия среды					
Уметь: Уметь: - Читать чертежи и спецификации на схемах расположения конструкций из штучных материалов;- Выполнять аналитические расчеты конструкций из штучных материалов;- Выполнять расчеты конструкций из штучных материалов с использованием программного комплекса	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - Анализ климатических особенностей района возведения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
здания или сооружения, в которых применяются конструкции из штучных материалов;- Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов конструкций из штучных материалов;- Составление листа нагрузок и воздействий на кладку из штучных материалов, бетонные и железобетонные конструкции;- Составление листа нагрузок и воздействий на фундаменты от конструкций из штучных материалов;- Формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются конструкции из штучных материалов;- Выполнение чертежей конструкций из штучных материалов, в том числе с армированием арматурными сетками и стержнями;- Анализ справочной документации, нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности по проектированию рабочей или проектной документации раздела					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
\"Конструктивные решения\";- Оформление расчетов конструкций из штучных материалов					
ПКУВ-2: Расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
ПКУВ-2.1 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Знать: Знать: - Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке раздела \"Конструкции железобетонные\";- Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности, заданных условий эксплуатации здания и сооружения в целом, а также отдельных элементов и соединений конструкций из бетонных и железобетонных материалов;- Порядок учета климатических условий расположения объекта при выборе классов и видов бетона, расчете и проектировании бетонных и железобетонных конструкций- Классы бетона по прочности на сжатие и марки по морозостойкости и водонепроницаемости;- Толщина защитного слоя в монолитных бетонных и железобетонных конструкциях;-	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Классы конструктивной пожарной опасности и технологии огнезащиты бетона;- Противопожарные краски, огнезащитные штукатурки и огнезащитные составы по бетону;- Основы расчета внецентренно сжатых и изгибаемых бетонных элементов;- Основы расчета прочности и железобетонных элементов на действие изгибающих моментов (прямоугольные сечения, тавровые и двутавровые сечения, элементы, работающие на косой изгиб);- Основы расчета элементов по наклонному сечению при действии поперечных сил и момента;- Основы первичной и вторичной защиты бетонных и железобетонных конструкций от коррозии и агрессивного воздействия среды;- Правила использования графического редактора программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Уметь: Уметь: -	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Читать чертежи и спецификации на схемах расположения бетонных и железобетонных конструкций;- Производить расчеты бетонных и железобетонных конструкций с использованием программного комплекса;- Производить расчет и выбор марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости;- Производить расчет армирования монолитных железобетонных конструкций и подбирать сечения элементов;- Производить расчет внецентренно сжатых и изгибаемых бетонных элементов и подбирать сечения элементов;- Производить расчет прочности железобетонных элементов на действие изгибающих моментов (прямоугольные сечения, тавровые и двутавровые сечения, элементы, работающие на косой изгиб) и подбирать сечения элементов;- Производить расчет элементов по наклонному сечению при действии поперечных сил и момента и подбирать сечения элементов;- В соответствии с нормативными			допускаются небольшие ошибки	умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
требованиями оформлять расчеты бетонных и железобетонных конструкций в графическом редакторе;- Выполнять чертежи железобетонных конструкций с армированием сборного и монолитного исполнения в графическом редакторе;- Применять графический редактор программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Владеть: Владеть: - Анализ климатических особенностей района возведения здания или сооружения, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Формирование конструктивной системы и расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций;- Составление листа нагрузок и воздействий на	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
бетонные и железобетонные конструкции;- Составление листа нагрузок и воздействий на фундаменты от бетонных и железобетонных конструкций;- Формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Выполнение расчетов бетонных и железобетонных строительных конструкций по предельным состояниям первой и второй групп и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструкции же лезобетонные\";- Выполнение чертежей бетонных и железобетонных конструкций, в том числе железобетонных конструкций с армированием сборного и монолитного исполнения;- Анализ справочной документации и нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в г радостроительной деятельности по проектированию рабочей или проектной документации					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
раздела \"Конструкции железобетонные\";- Оформление расчетов бетонных и железобетонных конструкций					
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий					
Знать: Знать: - допустимые нормы планировки, площади, микроклимата и уровни освещенности, инсоляции, воздухообмена, шума, вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- состав мероприятий по гражданской обороне и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет
Уметь: Уметь: - организовывать замеры параметров освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровней шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- формировать графики проверки работы противопожарных систем	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками разработки комплекса мероприятий по безопасному и безвредному пребыванию людей в помещениях здания в зависимости от их площади, планировки, освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровня шума и вибрации,	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ионизирующих и неионизирующих излучений;- навыками планирования мероприятий по пожарной безопасности					
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.3 Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома					
Знать: Знать: - порядок разработки и согласования проектов перепланировки и переоборудования помещений многоквартирных домов; - строительные нормы и правила, своды правил;- нормы и правила пожарной безопасности при проведении ремонтных работ	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет
Уметь: Уметь: - читать проектную документацию- анализировать качество и объемы выполненных работ	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками осуществления мероприятий по профилактике нарушений сохранности инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме, и требований безопасности жизнедеятельности многоквартирного дома собственниками и нанимателями многоквартирных домов при проведении ремонтных работ в жилых и нежилых помещениях	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Знать: Знать: - нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность по организации строительства и капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет
Уметь: Уметь: - использовать требования методических документов по организации приема-передачи и хранения технической и иной связанной с управлением многоквартирным домом документации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками осуществления мероприятий по техническому обследованию многоквартирного дома или диагностики состояния отдельных его элементов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Задания для контрольной работы (приведены несколько вариантов)

Вариант № 1

1. Что называется аналитическим сигналом, лежащим в основе физико-химических методов. Приведите примеры.

2. В чем состоит задача количественного анализа. На каких свойствах вещества он основан.

3. Какие методы анализа называются химическими, в чем их особенность.

Вариант № 2

1. На каком явлении основан метод ядерного магнитного резонанса, что называется спектром ЯМР и какие методы регистрации его существуют.

2. Какие методы анализа называются инструментальными, в чем их особенность.

3. Какие методы анализа называются физико-химическими, в чем их особенность.

Вариант № 3

1. Какой метод анализа называется электронографическим, в чем его сущность, особенности и применение.

2. Определение каких параметров кристалла производится при индицировании рентгенограмм, приведите расчетные формулы.

3. На чем основан рентгеноспектральный метод анализа, какие методы применяются для регистрации рентгеновских лучей.

Вариант № 4

1. Охарактеризуйте основные методы регистрации рентгенограмм.

2. Что такое предел обнаружения, являющийся характеристикой любого метода анализа.

3. Какие характеристики любого метода анализа являются основными, что они означают.

Вариант № 5

1. В чем состоит задача качественного анализа. На каких свойствах вещества он основан.

2. Что такое холостая проба.

3. На чем основан метод молекулярной спектроскопии, что такое спектр поглощения и каким образом он регистрируется.

Вариант № 6

1. Какие методы анализа называются физическими, в чем их особенность.

2. Какой метод анализа называется нейтронографическим, в чем его сущность, особенности и применение.

3. Какие параметры твердых растворов определяются при помощи рентгеноструктурного анализа, в чем состоит сущность определения.

Тесты по теме: «Физико-химические и физические методы анализа».

Вариант № 1

1. Кондуктометрия основана на…

а) измерении потенциала индикаторного электрода;

б) измерении электропроводности раствора;

в) измерении количества электричества;

г) измерении сопротивления раствора.

2. Кондуктометрическое титрование применяют…

а) при анализе смесей веществ-электролитов;

б) при анализе неэлектролитов;

в) при титровании мутных и тёмноокрашенных растворов;

г) для фиксирования точки эквивалентности.

3. Потенциометрия основана на…

а) измерении удельной электропроводности раствора;

б) измерении ЭДС гальванического элемента, состоящего из индикаторного и стандартного электродов;

в) использовании формулы Нернста;

г) измерении потенциала индикаторного электрода.

4. Потенциометрическое титрование применяют…

а) для анализа смесей веществ;

б) для определения точки эквивалентности;

в) для анализа неэлектролитов;

г) при анализе мутных и тёмноокрашенных растворов.

5. Ионселективные электроды…

а) бывают твёрдые;

б) бывают мембранные;

в) используют в кондуктометрии;

г) используют в кулонометрии.

Вариант № 2

1. Вольтамперометрия основана на…

а) изучении поляризационных кривых;

б) исследовании силы тока в зависимости от внешнего напряжения;

в) определении качественного и количественного состава веществ, не способных окисляться и восстанавливаться;

г) определении точки эквивалентности при исследовании мутных и тёмноокрашенных растворов.

2. Хроматография…

а) метод анализа веществ по показателю преломления;

б) метод разделения и анализа смесей веществ по их сорбционной способности;

в) метод анализа веществ по их способности отклонять поляризованный луч;

г) метод анализа, основанный на поглощении веществами электромагнитного излучения.

3. С помощью ионно-обменной хроматографии можно…

а) разделять неэлектролиты;

б) умягчать жёсткую воду;

в) определять концентрацию этилового спирта;

г) разделять электролиты.

4. Спектральные методы анализа…

а) основаны на измерении интенсивности электромагнитного излучения, которое поглощается или испускается анализируемым веществом;

б) основаны на измерении поглощения веществом электромагнитного излучения в видимой и ближней ультрафиолетовой области спектра;

в) основаны на исследовании спектров отражения веществ;

г) основаны на изучении взаимодействия веществ с электромагнитным излучением.

5. Атомно-абсорбционный анализ…

а) основан на исследовании спектров поглощения;

б) основан на исследовании спектров испускания;

в) требует применения специальных ламп, катод которых сделан из металла, концентрацию которого определяют;

г) не требует перевода вещества в атомарное состояние с помощью пламени.

Вариант № 3

1. Атомно-абсорбционный анализ используют для анализа…

а) лёгких металлов;

б) тяжёлых металлов;

в) активных неметаллов;

г) неактивных неметаллов.

2. Атомно-эмиссионный анализ…

а) основан на исследовании спектров поглощения;

б) основан на исследовании спектров испускания;

в) применяется для анализа органических веществ;

г) применяется для разделения и анализа смесей веществ.

3. Фотометрия пламени…

а) разновидность атомно-эмиссионного анализа;

б) разновидность атомно-абсорбционного анализа;

в) применяется для анализа активных металлов;

г) применяется для анализа неметаллов.

4. Молекулярная спектроскопия основана…

а) на получении и анализе спектров поглощения молекул;

б) на получении и анализе спектров испускания молекул;

в) на анализе спектров поглощения молекулами радио - и микроволнового излучения;

г) на анализе спектров эмиссии молекул.

5. Фотометрический анализ основан…

а) на анализе сорбционной способности различных веществ при прохождении через поглотитель;

б) на измерении поглощения излучения оптического диапазона;

в) на исследовании способности молекул деформироваться под действием ультрафиолетового излучения.

Вариант № 4

1. Фотоэлектроколориметрический анализ…

а) требует применения монохроматического излучения;

б) основан на способности веществ окисляться или восстанавливаться под воздействием видимого излучения;

в) требует получения окрашенных форм анализируемых соединений;

г) позволяет определять концентрации мутных и тёмноокрашенных растворов.

2. Нефелометрия позволяет…

а) анализировать мутные растворы;

б) анализировать прозрачные окрашенные растворы;

в) определять размер частиц в коллоидных растворах;

г) определять концентрацию растворённых веществ по показателю преломления.

3. Турбидиметрия…

а) основана на измерении интенсивности отражённого света анализируемым раствором;

б) позволяет анализировать растворы, содержащие мелкие частицы;

в) позволяет анализировать оптически активные вещества;

г) является разновидностью атомной спектроскопии.

4. Спектрофотометрия…

а) использует монохроматическое излучение;

б) основана на исследовании поглощения анализируемым раствором излучения оптического диапазона;

в) основана на измерении интенсивности рассеивания света анализируемым раствором;

г) применяется для анализа прозрачных неокрашенных растворов.

5. УФ - спектроскопия…

а) исследует переходы валентных электронов;

б) основана на поглощении молекулами УФ – излучения;

в) основана на испускании молекулами УФ – излучения;

г) основана на взаимодействии атомов с УФ – излучением.

Вариант № 5

1. ИК – спектроскопия…

а) основана на поглощении молекулами ИК – излучения;

б) предполагает исследования молекулярных колебаний;

в) позволяет исследовать O2, N2, H2;

г) использует электромагнитные излучения видимого диапазона.

2. Рефрактометрия основана…

а) на измерении угла вращения поляризованного света;

б) на определении показателя преломления;

в) на измерении отклонения частиц в магнитном поле;

г) на взаимодействии ядер атомов с магнитным полем.

3. Метод ЯМР…

а) используют для анализа веществ, атомы которых имеют ядра с нечётным количеством протонов;

б) основан на взаимодействии ядер атомов с постоянным магнитным полем;

в) позволяет измерять оптическую активность веществ;

г) основан на анализе спектров люминесценции веществ в процессе ЯМР.

4. ЭПР – спектроскопия…

а) позволяет определять структуры молекул и концентрации веществ, имеющих неспаренные электроны;

б) основана на взаимодействии внешних электронов с переменным магнитным полем;

в) использует магнитный резонанс атомов, помещённых в поток рентгеновских лучей;

г) основана на явлении резонанса ядер атомов.

5. Люминесценция…

а) разновидность фосфоресценции;

б) используется для анализа веществ, способных светиться под действием УФ – лучей;

в) используется для определения интенсивности поглощения излучения анализируемым веществом;

г) явление, позволяющее определять концентрацию веществ, помещённых в высокочастотное магнитное поле.

Ответы на тесты по теме «Физические и физико-химические методы анализа».

Вопрос	Варианты ответов	Вопрос	Варианты ответов
Вариант № 1		**Вариант № 4**	
1	б, г	1	а, в
2	а, в,г	2	а, в
3	б, в	3	а, б
4	а, б,г	4	г, в
5	а, б	5	а, б
Вариант № 2		**Вариант № 5**	
1	а, б	1	а, б
2	б	2	б

3	б, г	3	а
4	а, г	4	а, в
5	а, в	5	б

Вариант № 3	
1	а, б
2	б
3	а, в
4	14
5	15

Темы рефератов

1. Классификация методов исследования.
2. Дифференциальный термический анализ (ДТА). Сущность метода.
3. Термогравиметрический анализ (ТГА).
4. Дериватография, её преимущества в сравнении с ДТА и ТГА.
5. Инфракрасная спектроскопия: сущность метода. Задачи, решаемые методом ИК-спектроскопии в исследованиях строительных материалов.
6. Микроскопический анализ. Возможности, применение.
7. Электронная микроскопия. Методы определения удельной поверхности и пористости.
8. Ультразвуковые методы анализа строительных материалов.
9. Магнитометрические методы анализа строительных материалов.
10. Разрушающие методы анализа строительных материалов.
11. Неразрушающие методы анализа строительных материалов.
12. Безэталонные инструментальные методы анализа строительных материалов.
13. Эталонные инструментальные методы анализа строительных материалов.
14. Механические неразрушающие методы контроля строительных материалов. Оптические методы исследования.

Примерный список вопросов к зачету

1. Общая схема проведения научного исследования. Выбор метода.
2. Отбор проб. Подготовка образца к анализу. Правильность и воспроизводимость измерения. Статистическая обработка результатов.
3. Классификация методов исследования.
4. Дифференциальный термический анализ (ДТА). Сущность метода.
5. Термогравиметрический анализ (ТГА).
6. Дериватография, её преимущества в сравнении с ДТА и ТГА. Задачи, решаемые методами термографии в исследованиях строительных материалов.
7. Абсорбционная спектроскопия.
8. Ультрафиолетовая спектроскопия: сущность метода. Задачи, решаемые методом УФ-спектроскопии в исследованиях строительных материалов.
9. Инфракрасная спектроскопия: сущность метода. Задачи, решаемые методом ИК-спектроскопии в исследованиях строительных материалов.
10. Фотоколориметрия. Сущность метода. Задачи, решаемые методом

фотоколориметрии в исследованиях строительных материалов.
11. Рентгенографический анализ. Сущность метода.
12. Расшифровка рентгенограмм: качественный рентгенофазовый анализ, количественный рентгенофазовый анализ. Применение рентгенографического анализа в исследованиях строительных материалов.
13. Микроскопический анализ. Возможности, применение.
14. Электронная микроскопия. Методы определения удельной поверхности и пористости.
15. Ультразвуковые методы анализа строительных материалов.
16. Магнитометрические методы анализа строительных материалов.
17. Статистическая обработка результатов аналитического исследования.
18. Разрушающие методы анализа строительных материалов.
19. Неразрушающие методы анализа строительных материалов.
20. Безэталонные инструментальные методы анализа строительных материалов.
21. Эталонные инструментальные методы анализа строительных материалов.
22. Механические неразрушающие методы контроля строительных материалов.
23. Оптические методы исследования.
24. Потенциометрия. Теоретические основы потенциометрического исследования.
25. Прямая потенциометрия. Применение потенциометрии в исследованиях строительных материалов.
26. Потенциометрическое титрование. Применение потенциометрии в исследованиях строительных материалов.
27. Звуковые методы контроля строительных материалов.
28. Ультразвуковые методы контроля строительных материалов.
29. Магнитометрические методы исследования.
30. Радиационная дефектоскопия строительных материалов.
31. Люменесцентная дефектоскопия строительных материалов.
32. Нейтропографический метод контроля строительных материалов.
33. Качественный рентгенофазовый анализ.
34. Количественный рентгенофазовый анализ.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к контрольной работе

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к выполнению тестового задания



Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).



− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 8/0,225% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:



- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Критерии оценивания реферата:	
«отлично»	выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
«хорошо»	основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
«удовлетворительно»	имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
«неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации

Зачет

Ответ студента на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «незачтено», которые выставляются по следующим критериям.

Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой.

Также оценка «зачтено» выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Наконец, оценкой «зачтено» оцениваются ответы студентов, показавших знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии, справляющихся с выполнением заданий, предусмотренных программой, но допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении контрольных заданий, не носящие принципиального характера, когда установлено, что студент обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством преподавателя.

Оценка «незачтено» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

Разработчик:	Подписано простой ЭП 02.06.2026	Хадыкина Елена Александровна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.12 История и культура адыгов*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК - 5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям			
12	12	12	История России
2	2	2	История и культура адыгов
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	3	Культурология
456	456	456	Проектный практикум
УК - 5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп			
12	12	12	История России
2	2	2	История и культура адыгов
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1	1	1	Основы российской государственности
2	2	2	Ознакомительная практика
8	910	89	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	3	Культурология
УК - 5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира			
12	12	12	История России
2	2	2	История и культура адыгов
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	3	Культурология
УК - 5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера			
12	12	12	История России
2	2	2	История и культура адыгов
1	1	1	Основы российской

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			государственности
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	3	Культурология
456	456	456	Проектный практикум
2	2	2	Ознакомительная практика

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК - 5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК - 5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям					
Знать: Знать: - особенности межкультурного взаимодействия; - основные типы мировоззрения.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, работа с историческими картами и визуальными источниками, круглый стол (дискуссия), проектная деятельность, рефераты (доклады), зачет
Уметь: Уметь: - выявлять обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем особенности межкультурного взаимодействия; - преодолевать культурный барьер, воспринимая межкультурные различия; - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - способностью использовать набор коммуникативных средств и делать их правильный выбор в зависимости от ситуации общения.- навыком эффективной коммуникации на	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
основе толерантности					
УК - 5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК - 5.3 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира					
Знать: Знать: - принципы толерантного отношения к культурным особенностям представителей различных этносов и конфессий. - основные типы мировоззрения; - типы социального взаимодействия на групповом и индивидуальном уровнях	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, работа с историческими картами и визуальными источниками, круглый стол (дискуссия), проектная деятельность, рефераты (доклады), зачет
Уметь: Уметь:- реализовывать недискриминационное толерантное восприятие культурных особенностей в личном и массовом общении и выполнении поставленной задачи. - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - способностью придерживается принципов недискриминационного взаимодействия и толерантного восприятия культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий.- навыком эффективной коммуникации на основе толерантности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК - 5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера					
Знать: Знать: - сущность	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические	Тест, работа с историческими

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
категорий «ценность», «гражданственность»; - основные типы мировоззрения			отдельные пробелы знания	знания	картами и визуальными источниками, круглый стол (дискуссия), проектная деятельность, рефераты (доклады), зачет
Уметь: Уметь:- определять базовые ценности в системе мировоззрения разных социокультурных общностей с позиций гражданина	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть:- способностью аргументированной оценки ценностной системы своего общества и объективным анализом ценностной системы других обществ;- навыком эффективной коммуникации на основе толерантности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК - 5.2 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп					
Знать: Знать: - основные этапы культурно-исторического развития общества; - основные типы мировоззрения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, работа с историческими картами и визуальными источниками, круглый стол (дискуссия), проектная деятельность, рефераты (доклады), зачет
Уметь: Уметь: - анализировать закономерности исторического развития; - реализовывать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов культурно-исторического и социокультурного развития России и других регионов в контексте ряда культурных традиций мира.-	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
анализировать закономерности исторического развития					
Владеть: Владеть: - специальной терминологией, методами анализа современной ситуации в стране и мире.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Задания для контрольной работы

Тема 1. Этнические процессы на Северном Кавказе в эпоху камня, бронзы и раннего железа.

1. Первобытнообщинная формация каменного века на Северном Кавказе.

2. Земледельческо-скотоводческие племена Северо-Западного Кавказа в эпоху бронзового века.

3. Меоты – предки адыгов.

В ходе выполнения контрольной работы следует показать условное подразделение каменного века на палеолит, мезолит, и неолит. Рассмотреть различные точки зрения относительно первоначального заселения Северо-Западного Кавказа людьми. Перечислить наиболее известные памятники каменного века. Изучить формы хозяйства древних людей в регионе.

Во втором вопросе необходимо выяснить ареал расселения, особенности социально-экономического и культурного развития племен майкопской и дольменной археологических культур, охарактеризовать их основные памятники. Особое внимание уделить изучению Майкопского кургана. Проанализировать различные мнения об этничной принадлежности и происхождении племен майкопской культуры. Показать многообразие местных дольменов, выявить их основные типы. Необходимо изучить ареал расселения прикубанской культуры и время ее существования. Показать влияние перехода человека в эпоху железного века, которые привели к крупным сдвигам в развитии производительных сил, его последствия. Дать характеристику поселениям племен прикубанской культуры.

В рамках третьего вопроса изучить письменные источники, благодаря которым, впервые становятся известны названия племен и народностей Северного Причерноморья, Крыма и Северного Кавказа. Очертить границы территории расселения меотов, время их существования по этапам. Изучить различные точки зрения об этничной принадлежности меотов. Привести доказательные примеры сложения адыгской общности в Закубанье на

основе непрерывного развития меотской культуры (с последних веков до н.э. до раннего средневековья VII - VIII вв.). Дать характеристику экономики, общественного строя, культурного развития меотов. В центре внимания работы должна быть проблема этногенетической связи меотов и адыгов.

Тема 2. Этнокультурные и социально-политические особенности становления адыгского общества в I тыс. до н.э. – начале I тыс. н.э.

1. Меоты и степной мир: этнокультурное влияние.

2. Греческая колонизация и связи меотов с греческими полисами Восточного Причерноморья.

3. Адыги в эпоху раннего средневековья: образование зихского и касожского политических объединений в VI - VIII вв.

4. Адыго-русские взаимоотношения в X-XII вв.

При освещении данной темы следует охарактеризовать этнокультурные связи адыгов в эпоху раннего средневековья. Показать характер взаимоотношений древних адыгов с кочевыми ираноязычными (киммерийцами, скифами, сарматами, аланами) и тюркоязычными (гуннами, аварами, хазарами, кипчаками) кочевниками. Отметить результаты взаимовлияния их культур, которые стали одним из компонентов этногенеза адыгов.

Особое внимание следует уделить изучению воздействия античной культуры на этногенез адыгов с момента возникновения древнегреческих колоний в Северном Причерноморье. Показать взаимовлияния греческой и древнеадыгской культур. Охарактеризовать особенности социально-политических, экономических взаимоотношений синдо-меотов с Боспорским царством.

В работе должен быть четко прослежен процесс формирования Зихского племенного союза. Необходимо раскрыть вопрос о проникновении христианства в адыгскую среду в период правления императора Юстиниана.

В ходе выполнения работы, необходимо проследить процесс завершения формирования единой адыгской народности.

Тема 3. Монгольская экспансия и этнополитическая ситуация на Северном Кавказе XIII – XV вв.

1. Адыги и Золотая Орда.

2. Образование Кабарды.

3. Генуэзские колонии в Черкесии.

4. Черкесские мамлюки в Сирии и Египте.

Раскрытие этой темы требует анализа основных этапов монгольских завоевательных походов на Северном Кавказе. Следует обратить внимание на эволюцию взаимоотношений адыгов и татаро-монголов. Показать роль черкесских воинских формированийя в системе вооруженных сил золотоордынских ханов, а также участие адыгов в политических событиях Орды. Рассмотреть вопрос, связанный с происхождением и этимологией этнонима «черкес».

В работе необходимо охарактеризовать этнополитическую ситуацию, сложившуюся на Северном Кавказе в результате монгольских походов. Особое внимание уделить изучению процесса миграции части адыгов в пределы современной Кабарды.

Следует выявить причины и цель появления генуэзских колоний на Черноморском побережье Кавказа во второй половине XIII в. Показать основные статьи экспорта и импорта генуэзских торговцев в Черкесии. Особое внимание уделить работорговле и ее последствиям. Охарактеризовать особенности социально-политических взаимоотношений адыгов с генуэзцами. Показать попытки распространения католицизма среди адыгов и их последствия.

Необходимо изучить вопрос, связанный с сосредоточением власти в руках черкесских мамлюков в Сирии и Египте в середине XIII в. Показать их роль в развитии государства.

Тема 4. Адыги в системе международных отношений XV - XVIII вв.

1. Крымско-османская агрессия в Черкесии и борьба адыгов за независимость

в XV – XVII вв. Исламизация адыгского общества.

2. Военно-политические контакты адыгов и Русского государства в 50-60 гг. XVI в.

3. Международное положение Черкесии в XVIII в.

В ходе выполнения контрольной работы следует осветить политические события, связанные с подчинением Крымского ханства Османской империи и ее последствия для адыгов. Следует обратить внимание на политику Османской империи и крымских ханов по отношению к Черкесии в XVI - XVII в. Показать борьбу адыгов с крымско-турецкой агрессией. Уделить внимание аталыческим связям черкесских князей с феодальными домами Крыма.

Особое внимание уделить религиозному состоянию и процессу распространения ислама среди адыгов.

Отвечая на третий вопрос, необходимо показать характер адыго-русских отношений в 50-х гг. XVI в. Выявить основные причины установления военно-политических контактов адыгов и Русского государства. Охарактеризовать адыгские посольства в Москву в XVI в. и их последствия.

Необходимо показать процесс обострения противоречий между Османской империей и Россией на Северо-Западном Кавказе в начале XVIII в. и укрепление позиций России в регионе во второй половине столетия. Показать международное положение Черкесии и ее борьбу за независимость.



Тема 5. Социально-экономическое и политическое развитие адыгов в XVIII – начале XIX вв.

1. Этнотерриториальный ареал и численность адыгской этнической общности.

2. Экономическое развитие адыгов.

3. Особенности общественно-политического развития адыгов: раскол на демократический и аристократический типы общества.

4. Сословно-классовая структура адыгского общества. Социальная борьба.

При выполнении работы необходимо показать границы Черкесии. Показать субэтническое деление адыгов, их этнотерриториальный ареал, численность. Указать на процесс этнической консолидации.

Охарактеризовать систему экономики и торговли. Раскрыть проблему торговых отношений адыгов с внешним миром, коснуться вопроса работорговли.

В работе должен быть четко прослежен процесс демократизации общественно-политического устройства натухайцев, абадзехов, шапсугов. Необходимо дать характеристику феодальным княжествам Западной Черкесии, описать их политическое устройство: функции князя, хасэ, институт судопроизводства.

Необходимо проанализировать значительные сдвиги, которые произошли в социальной жизни адыгов в XVIII в. Дать характеристику социальной стратификации адыгского общества, показать особенности взаимоотношений господствующего и низшего слоев населения. Описать социальную борьбу, в которой особое место занимает Бзиюкская битва.

Тема 6. Традиционные общественные институты адыгов и их влияние на культуру народа.

1. Гостеприимство.

2. Покровительство.

3. Аталычество.

4. Наездничество.

5. Кровная месть.

При освещении данной темы следует охарактеризовать состояние традиционных общественных институтовв условиях традиционной общественной структуры. Показать их

значение в системе межэтнических отношений адыгов с народами Северного Кавказа. Дать характеристику основополагающим принципам гостеприимства и тесно связанным с ним институтом куначества-покровительства.

Изучить одну из форм установления родства и обычай воспитания детей вне родной семьи – аталычество. Выявить основные его разновидности. Показать его позитивные и негативные стороны.

При изучении института наездничества как уникальной системы военного воспитания, необходимо выявить его основные функции и особенности.

Показать место и роль кровной мести в жизни адыгского общества, необходимость ее существования в адыгской системе правосудия.

Тема 7. Феномен адыгской этики (адыгагъэ) и морально-правового кодекса (адыгэ хабзэ) в системе соционормативной культуры адыгов.

1. Адыгская этика (адыгагъэ).

2. Морально-правовой кодекс (адыгэ хабзэ).

Необходимо рассмотреть адыгскую этику (адыгагъэ) в контексте общечеловеческих ценностей. Отметить ментальные особенности адыгской этики. При выполнении работы привлечь упоминания зарубежных путешественников об адыгском этикете. Показать отражение принципов адыгского этикета в фольклоре. Выявить основные моральные принципы, понятия и нормы адыгской этики (человечность, почтительность, мужество, честь, разум), дать краткую характеристику.

При рассмотрении второго вопроса показать системную организацию адыгского этикета (адыгэ хабзэ). Подробно изучить принципы, институты общения и нормы адыгского этикета - деликатность и сдержанность, уважение старших, почитание женщины, почитание гостя.

В итоге работы показать роль адыгагъэ и адыгэ хабзэ в жизни адыгского общества.

Тема 8. Борьба адыгов за независимость в годы Кавказской войны конец XVIII – 1864 г.

1. Геополитическое положение Северо-Западного Кавказа во второй половине XVIII - первой половине XIX в.

2. Адрианопольский мирный договор 1829 г. и активизация политики России на Северо-Западном Кавказе.

3. Борьба адыгов за независимость.

4. Вынужденное переселение адыгов в Османскую империю как последствие военно-

колонизаторской политики царизма.

В работе следует отразить геополитическую ситуацию на Северном Кавказе и внутреннюю социально-экономическую обстановку в Черкесии. Показать влияние результатов русско-турецких войн на изменение международного положения Северо-Западного Кавказа. Изучить завоевание Кабарды царизмом.

Особое внимание уделить подписанию Адрианопольского мирного договора 1829 г. и подробно описать расширение экспансии царизма на Северо-Западном Кавказе. Выявить основные методы, применяемые царизмом при завоевании региона. Отметить первую волну переселения адыгов в Османскую империю 30-40-е гг. XIX в. Подробно изучить строительство Черноморской береговой линии, Лабинской, Майкопской, Белореченской и др. укрепленных линий, а также процесс колонизации региона в ходе войны.

Необходимо выявить и подробно описать основные этапы борьбы адыгов за независимость. Проанализировать административно-политические реформы в Черкесии. Показать деятельность наибов Шамиля на Северо-Западном Кавказе. Дать характеритику Сочинского меджлиса 1861 г. и его результатам.

При освещении заключительного этапа Кавказской войны, проследить процесс реализации плана главнокомандующего Кавказской армии Барятинского, в соответствии с которым осуществлялось дальнейшее завоевание края – выселение коренного населения в Османскую империю и заселение края новыми поселенцами. Особое внимание уделить процессу вынужденного переселения адыгов в пределы Османской империи. В заключении показать итоги трансформации этнической структуры Северо-Западного Кавказа, новую этнолокализацию адыгов, оставшихся на Родине.

Тема 9. Адыгская диаспора

1. Формирование адыгской диаспоры.

2. Адыги в политической и социально-экономической структурах Османской империи.

3. Адыги в странах мира.

4. Современное положение диаспоры

Раскрытие данной темы требует анализа заключительного этапа Кавказской войны, выявления основных причин и особенностей формирования адыгской диаспоры. Необходимо проследить процесс вынужденного переселения адыгов, показать условия, в которых оказались кавказские переселенцы. Изучить географию первоначального расселения, численность адыгов в Османской империи во 2-й половине XIX в.

Показать место и роль адыгов в политической и социально-экономической структурах Османской империи. Необходимо затронуть вопрос, связанный с проблемой культурно-психологической адаптации и интеграции адыгов в Османском обществе.

Проследить дальнейшую судьбу адыгов-переселенцев, в результате распада Османской

империи. Показать жизнь адыгской диаспоры в арабских странах (Сирия, Иордания, Палестина, Ливия, Израиль), а также в Балканских странах.

Необходимо показать современное положение адыгской диаспоры в странах мира: численность, политико-правовой статус.

Тема 10. Советская Адыгея в 1917- 20-е годы XX в.

1. Становление советской власти в Адыгее.

2. Адыгея в годы гражданской войны и иностранной интервенции 1918-1920 гг.

3. Социально-экономическое положение Адыгеи после гражданской войны.

4. Национально-государственное строительство. Образование Адыгейской Автономной области.

Необходимо рассмотреть основные события, связанные с падением монархии в стране и приходом к власти большевиков. Изучить маневры Кубанского войскового правительства после октябрьской революции в Петрограде. Показать настроения различных слоев населения в сложившейся сложной политической обстановке. Изучить события, связанные с установлением Советской власти в Майкопском отделе, созданием новых органов власти.

Во втором вопросе охарактеризовать расстановку классовых сил и отношение к Советской власти. Показать формирование отрядов Красной армии и Добровольческой армии на Кубани и в Адыгее. Изучить военные действия летом-осенью 1918 г., особое внимание уделить действиям Таманской армии. Охарактеризовать политику А.Деникина на Кубани и в Адыгее и подпольную борьбу с «деникинщиной». Необходимо определить суть террора, причины его развязывания и осуществление «белого» и «красного» террора в Адыгее. Изучить действия 1-й конной армии в Майкопе. Выявить основные причины победы Красной армии в Гражданской войне.

Необходимо изучить политику «военного коммунизма» в Адыгее и выясните необходимость е замены после войны НЭПом. Важно дать характеристику работы I съезда горцев Кубано-Черноморской области. Показать изменения, которые произошли в социальной и аграрной политике государства в связи с переходом к НЭПу.

При изучении вопроса национально-государственного строительства, необходимо показать национальную программу большевиков. Необходимо выделить основные этапы образования ААО, дать им общую характеристику. Особое внимание уделить деятельности Ш.-Г.У. Хакурате.

Тема 11. Форсированное строительство «государственного социализма» в рамках Адыгейской Автономной области в 30-е гг. XX в.

1. Индустриализация Адыгеи.

2. Коллективизация сельского хозяйства области.

3. Социальная жизнь и внутриполитические процессы.

В начале работы необходимо показать основные цели индустриализации в СССР и процесс ее реализации в Адыгее. Изучить ее стартовые возможности в области. Охарактеризовать основные направления индустриализации Адыгеи, подвести итоги.

Во втором вопросе следует выделить процессы, характерные для развития сельского хозяйства в период коллективизации в области. Охарактеризовать и показать результаты «сплошной» коллективизации. Показать роль 25-тысячников в форсировании темпов коллективизации. Обосновать причины малопроизводительности колхозов. Особое внимание уделить вопросу ликвидации кулачества в ААО.

Охарактеризовать общественно-политическую жизнь в условиях административно-командной системы. Особое внимание уделить вопросу отношения Советской власти к религии.

В рамках развернувшейся компании громких процессов, сфабрикованных НКВД, необходимо изучить процессы и массовые репрессии, осуществлявшиеся в Адыгейской Автономной области и их результаты.

Тема 12. Адыгея в годы Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг.

1. Начало войны. Мобилизация сил и средств на нужды войны.

2. Адыгея в период фашистской оккупации (август 1942 – февраль 1943 гг.).

3. Партизанское движение в Адыгее в годы войны.

4. Жители Адыгеи на фронтах Великой Отечественной войны.

5. Ликвидация последствий оккупации

При освещении данной темы следует показать место Северного Кавказа в планах немецкого командования. Описать ситуацию в ААО в начале войны: мобилизация сил и средств. Подробно изучить процесс перестройки жизни области на военный лад. Показать, как решалась проблема кадров для народного хозяйства, какие новые формы соцсоревнования родились в период войны.

Необходимо выявить причины и сущность оккупационного режима в Адыгее, его последствия.

Показать роль партизанского движения в борьбе против фашистских захватчиков. Подробно осветить освобождение Кавказа от врага. Охарактеризовать процесс ликвидации последствий войны.

Тема 13. Социально-экономическое и культурное развитие Адыгейской Автономной области в 50 – 80-е гг. XX в.

1. Адыгейская Автономная область в середине 50-х – середине 60-х гг.

2. Адыгейская Автономная область в середине 60-х – 80-е гг.

3. Адыгея в период перестройки.

При выполнении работы необходимо отметить начало кардинальных преобразований в экономике Адыгейской Автономной области и страны в целом. Необходимо показать уровень развития промышленности области, успехи в экономике. Выявить новые предприятия, вступившие в строй. Проследить изменения в развитии транспорта и связи. Охарактеризовать положение, сложившееся в сельском хозяйстве. Особое внимание уделить изучению изменений в общественно-политической и духовной жизни, в связи с хрущевской «оттепелью». В связи с успехами в экономике, необходимо показать перемены в социальном положении населения области. Отметить успехи в сфере образования, науки и культуры.

Изучая период середины 60-х – 80-е гг. необходимо изучить предпринятые попытки интенсификации производства и их итоги. Охарактеризовать положение в сельском хозяйстве. Особое внимание уделить строительству оросительных систем. Подробно коснуться строительства Краснодарского водохранилища. Выявить причины убыточности хозяйств и медленных темпов производства. Дать оценку противоречивым процессам в общественно-политической жизни региона, показать, как они сказались на благосостоянии и культурном уровне населения.

При изучении третьего вопроса важно дать краткую характеристику нового стратегического курса - перестройки по стране. Необходимо показать трудности перестройки, их причины. Охарактеризовать новые формы хозяйствования на селе, появившиеся в данный период. Показать преобразования в общественно-политической жизни, повлекшие изменение политической системы, расширение демократии и гласности. Уделить внимание деятельности общественных организаций в области. Подвести итоги перестройки в ААО.

Тема 14. Республика Адыгея – полноправный субъект Российской федерации

1. Изменение государственного статуса Адыгеи.

2. Социально-экономическое и политическое развитие РА

в 1990-х – начале XXI в.

3. Основные тенденции и явления в культуре современной РА.

В ходе выполнения контрольной работы следует дать характеристику общественно-политического состояния советского общества 80-90-х гг. Необходимо сформулировать причины и факторы, которые привели СССР к развалу и обострению межнациональных конфликтов. Показать издержки, которые существовали в Адыгейской Автономной области из-за отсутствия правового статуса. Особое внимание уделить описанию событий, связанных с

провозглашением республики Адыгея и выходом из состава Краснодарского края. Изучить три варианта проектов Декларации о государственном суверенитете и дальнейшее правовое оформление нового государственного статуса Адыгеи. Охарактеризовать влияние событий августа 1991 г. на ситуацию в Адыгее. Показать итоги выборов в Верховный Совет РА, избрание президента республики.

Охарактеризовать социально-экономическое и политическое развитие РА в 1990-х – начале XXI в. Воспроизвести хронологию важнейших событий истории Адыгеи за последние годы. Дать характеристику состояния межнациональных отношений в РА.

Показать влияние демократических процессов на развитие образования, науки и культуры. Охарактеризовать состояние адыгейской литературы, деятельность учреждений культуры республики.

7.3.2. Тестовые задания для оценки остаточных знаний

1. В 1897 г. Веселовский исследовал

а) Греческие города-колонии б) Майкопский курган в) Дольмены Богатырской поляны

2. Какие народы эпохи бронзы заложили основы этногенеза как адыгского так и абхазского народов

а) Дольменная культура б) Меотская культура в) ираноязычные народы г) тюркские племена

3. Погребальный памятник, сложенный, как правило, из огромных плит

а) курган б) дольмен в) кромлех

4. Расцвет Майкопской культуры приходится на

а) III т. до н. э. б) I т. до н. э. в) I т. н. э.

5. С возникновением какого русского княжества связано установление адыго - русских контактов в X –XII вв.

а) Ростовского б) Тмутараканского в) Черниговского

6. В XIII-XV вв. господствующее положение в торговле на Северо-Западном Кавказе приобретают

а) венецианцы б) генуэзцы в) византийцы г) арабы

7. Политика Крымского ханства была полностью зависима от

а) Золотой Орды б) Османской империи в) Казанского ханства г) Русского государства

8. Соционормативный институт, сыгравший важную роль в установлении тесных крымско-адыгских связей

а) гостеприимство б) кровная месть в) аталычество г) вассалитет

9. Главу Крымского государства – хана назначал

а) парламент б) совет старейшин в) общенародное собрание г) турецкий султан

10. Среди адыгской феодальной знати существовала социальная категория, которая имела крымское происхождение

а) пши б) хануко в) уорк г) эфенди

11. В попытках найти союзника против крымской агрессии в XVI в. адыгские князья во главе с Машуком обратились за поддержкой к

а) турецкому султану б) русскому царю в) византийскому императору г) иранскому шаху

12. На Черноморском побережье Северо-Западного Кавказа турки основали крепости

а) Кафа, Бахчисарай б) Копа, КолоЛимен в) Анапа, Суджук-Кале г) Баязет, Стамбул

13. Основным видом хозяйственной деятельности адыгов являлось

а) промышленность б) скотоводство в) торговля г) сельское хозяйство

14. Важнейшими политическими институтами в Черкесии выступали

а) княжеская власть, феодальная иерархия б) соседская община, род в) суд по адату

г) народное собрание (хасэ)

15. Самой богатой и влиятельной социальной группой в адыгском обществе являлись

а) пши-уорк б) унаут в) пши г) хануко

16. Самый суровый вид наказания у адыгов по адату

а) штраф в пользу потерпевших б) общественное порицание в) тюремное заключение

г) изгнание из общества

17. Договор по которому Россия получила все Черноморское побережье от устья р. Кубань до пристани Св. Николая

а) Кючюк-Кайнарджийский договор б) Адрианопольский договор в) Парижский мир

18. В каком году начинается планомерное продвижение царских войск внутрь Черкесии с целью «усмирения» края

а) 1817 б) 1830 в) 1853

19. Махаджирство – это

а) воинственное течение ислама б) вынужденное переселение адыгов в Турцию в) Совет адыгов созданный в 1861 г.

20. Год окончания Кавказской войны

а) 1859 б) 1817 в) 1864

21. В рамках Кубанской области адыги проживали в

а) Майкопского, Екатеринодарского и Баталпашинского отделов

б) Майкопского, Баталпашинского и Темрюкского отделов

в) Екатеринодарского, Кавказского и Майкопского отделов

22. В результате военной реформы для адыгов

а) введена рекрутская повинность б) заменялась воинским налогом в) служили на общих основаниях

23. Аталычество- это



а) умыкание невест б) один из элементов гостеприимства в) воспитание и обучение детей в чужой семье

24. Бесценным творением в духовной культуре адыгов являлся

а) Повесть временных лет б) Адыгее в) Нартский эпос

25. Зафаку, уджи, исламей – это

а) легенды б) сказки в) танцы

26. Хан-Гирей – это

а) крымский хан б) адыгский общественный деятель 1-й пол. XIX в. в) царский генерал

27. Первый поезд прибыл в Майкоп

а) 1901 г. б) 1907 г. в) 1910 г. 1913 г.

28. В каком году была образована ААО

а) 1922 г. б) 1924 г. в) 1959 г.

29. Период фашистской оккупации в Адыгее

а) август 1942 – февраль 1943 б) август 1943 – февраль 1944 в) март – 1942 – август 1943

30. Первый президент РА

а) А. А. Джаримов б) Х. М. Совмен в) А. К. Тхакушинов

7.3.3. Темы рефератов

1. Этногенез адыгов

2. Адыги и Боспорское царство

3. Этнокультурное взаимовлияние адыгов и ираноязычных кочевников

4. Адыги в эпоху раннего средневековья: социально-экономическое и политическое развитие

5. Адыги и Генуэские колонии

6. Черкесский султанат в Сирии и Египте в XIV - XVI вв.

7. Религия адыгов: от язычества к мусульманству

8. Этнокультурные взаимоотношения адыгов с Крымским ханством

9. Адыги в борьбе с крымско-турецкой агрессией в XV-XVIII вв.

10. Черкесия в XVIII-XIX вв.: социально-экономическое и политическое развитие

11. Материальная культура адыгов

12. Духовная культура адыгов

13. Нартский эпос адыгов

14. Адыгэ хабзэ

15. Адыгские легенды

16. Адыгский этикет

17. Соционормативные институты адыгов: аталычество, гостеприимство, куначество, абречество, наездничество, кровная месть, левират (по выбору студента).

18. Вооружение адыгов

19. Обычаи и традиции адыгов

20. Адыги в системе международных отношений в конце XVIII- начале XIX вв.

21. Народно-освободительная борьба адыгов в условиях Кавказской войны XIX в.

22. Миграционная политика Российской империи на Северо-Западном Кавказе в конце XVIII – XIX вв: выселение адыгов и колонизация территории.

23. Военная и гражданская колонизация Северо-Западного Кавказа во второй половине XIX в.

24. Трансформация этнической структуры Северо-Западного Кавказа в XIX в.

25. Образование города Майкоп

26. Интеграция адыгов в состав Российской империи в конце XIX в.

27. Кубанская область в период российских революций 1905-1917 гг.

28. Участие адыгов в Первой мировой войне

29. Адыгея в годы Гражданской войны

30. Образование Адыгейской Автономной области. Адыгея в годы НЭПа

31. Сталинская модернизация в Адыгее в 30-е годы XX в.: индустриализация и коллективизация

32. Адыгея в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.

33. Адыгея в середине 40-х – середине 60-х годов XX в.

34. Адыгея в годы «застоя»

35. Краснодарское водохранилище

36. Образование Республики Адыгея

37. Исторические и политические портреты (по выбору студента)

38. Культура советской Адыгеи (период по выбору студента)

39. История моего аула (по выбору студента)

7.3.4. Вопросы к зачету по дисциплине «История и культура адыгов»

1. Ранний этап этногенеза адыгов: майкопская и дольменная археологические культуры.

2. Племена меотов и начало формирования адыгского этноса.

3. Этнокультурные связи древних адыгов с ираноязычными и тюркоязычными племенами.

4. Культурное взаимовлияние меотов с греческими городами-колониями.

5. Адыги в эпоху раннего средневековья: политическое, социально-экономическое и культурное развитие в IV-XII вв.

6. Адыги в системе международных отношений в X-XVвв.: взаимодействие с Тмутараканью и генуэзскими колониями.

7. Монгольская экспансия и ее последствия. Адыги и Золотая Орда: эволюция взаимоотношений.

8. Адыги в системе международных отношений в конце XV- середине XVIII вв. Османская политика в Черкесии. Взаимоотношения с Крымским ханством.

9. Черкесия в XVIII - начале XIX вв.: этнотерриториальное деление, особенности социально-экономического развития.

10. Черкесия в XVIII - начале XIX вв.: общественно-политические преобразования.

11. Традиционная культура адыговXVIII - XIX вв.: материальная культура.

12. Традиционная культура адыговXVIII - XIX вв.: духовная культура.

13. Соционормативные институты адыгов: аталычество, гостеприимство, куначество, абречество, наездничество, кровная месть.

14. Адыги в системе международных отношений в конце XVIII – первой половине XIX в. Адрианопольский договор 1829 г., его значение.

15. Начало военной экспансии царизма в Западной Черкесии, основные этапы и методы. Военные действия царизма на Северо-Западном Кавказе на завершающем этапе Кавказской войны в 1861-1864 гг.

16. Борьба адыгов за независимость в условиях Кавказской войны: основные этапы, последствия.

17. Западные адыги на последнем этапе Кавказской войны. Черкесский Меджлис.

18. Переселение адыгов в Османскую империю во второй половине XIX в.: причины, ход, последствия.

19. Формирование адыгской (черкесской) диаспоры в странах Ближнего и Среднего Востока во второй половине XIX в.

20. Интеграция адыгов в состав Российской империи в 60-90-е годы XIX в.: политические и социально-экономические аспекты.

21. Характеристика хозяйственной жизни адыгов рубежа XIX-XX вв.

22. Адыгское просветительство в первой половине XIX в. С. Хан-Гирей, Ш. Ногмов.

23. Культура адыгов Северо-Западного Кавказа во второй половине XIX - начале XX в.

24. Кубанская область в начале XX в.: установление Советской власти, гражданская война.

25. Национально-государственное строительство в Адыгее в 20-е годы XX в. Положение автономии в системе межнациональных отношений на Северном Кавказе.

26. Особенности социально-экономического, политического и культурного развития Адыгеи в 20-е гг. XX в.

27. Адыгея в условиях индустриализации и коллективизации в 30-е гг. XX в.

28. Адыгея в период Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. Послевоенное восстановление народного хозяйства.

29. Особенности социально-экономического, политического развития Адыгеи в 50-60-е гг. XX в.

30. Особенности социально-экономического, политического развития Адыгеи в 70- середине 80-х гг. XX в.

31. Культурное развитие Советской Адыгеи в 50-е – 80-е гг. XX в.

32. Адыгея в годы перестройки.

33. Становление современной государственности адыгов: образование республики, принятие Конституции.

34. Адыгская (черкесская) диаспора в странах Ближнего и Среднего Востока на современном этапе: география, численность, условия проживания. Развитие общественных, культурных и гуманитарных связей с адыгской диаспорой.

35. Социально-экономическое, политическое и культурное развитие Адыгеи в 90-е - начале XXI в.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования

компетенций

7.4.1. Требования к контрольной работе

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно



применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

7.4.2. Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

7.4.3. Критериоцениванияреферата:



При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Отметка«отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

7.4.4. Требования к проведению зачета

Зачет – это форма промежуточной аттестации, форма проверки знаний и навыков студентов, полученных на лекционных, семинарских/практических занятиях, а также в ходе самостоятельных работ. Для подготовки к зачету дан примерный перечень вопросов. Зачет может проводиться путем устного или письменного опроса, тестирования, выполнения реферата или научного доклада.

Зачет проводится в устной форме по билетам: студент должен выполнить два задания (на подготовку ответа на каждое из них отводится 15 минут).

Критерии оценки знаний на зачете

1. **Оценка «зачтено»** ставится, если студент демонстрирует уверенное, достаточное либо

необходимое знание дисциплины.

Уверенное знание дисциплины означает, что:

- студент самостоятельно и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, отвечает на дополнительные вопросы по темам билета;

- в случае сомнения – отвечает самостоятельно на все дополнительные вопросы по другим темам дисциплины.

Уверенное знание предмета означает, что студент может самостоятельно формулировать определение понятий, называя при этом (без помощи преподавателя) все существенные признаки; знает и понимает содержание правовых категорий, может применять их практически: приводить примеры, решать правовые задачи; демонстрирует знание формы правления, государственного устройства, и политического режима современного российского государства, системы и структуры государственной власти РФ, основ местного самоуправления, демонстрирует знание действующего законодательства; самостоятельно предметно мыслит: способен давать свое суждение по проблемным правовым и политическим вопросам.

2. Оценка «зачтено» ставится также, если студент демонстрирует достаточное (целостное) знание дисциплины, т.е.:

- отвечает самостоятельно на все вопросы билета, при необходимости - с помощью «наводящих» вопросов преподавателя; отвечает на дополнительные вопросы по темам билета;

- в случае сомнения – отвечает самостоятельно на дополнительные вопросы по другим темам дисциплины.

Достаточное знание предмета означает, что студент освоил категориальный аппарат; свободно ориентируется в структуре государства и государственной власти РФ, в видах правоотношений и регулирующем их законодательстве, способен применять теоретические знания практически: приводить примеры, решать правовые задачи.

3. Оценка «зачтено» может быть поставлена также в случае, если студент демонстрирует необходимое знание дисциплины, т.е. освоение ее базовых разделов:

- самостоятельно отвечает на 50% вопросов билета (один из двух), ориентируется в другом вопросе билета после наводящих вопросов преподавателя либо отвечает самостоятельно на дополнительные вопросы по другим базовым темам дисциплины;

- в случае сомнения – ориентируется в вопросах по другим разделам дисциплины.

Необходимое знание предмета означает, что студенту понятен категориальный аппарат дисциплины; студент в целом ориентируется в государственном устройстве, в различных правоотношениях и законодательстве, их регулирующем, способен логически мыслить, отвечая на правовые вопросы.



4. **Оценка «незачет»** ставится, если студент не ответил ни на один вопрос билета (ни самостоятельно, ни с помощью «наводящих» вопросов преподавателя); не знает правовых категорий дисциплины; не ориентируется в правовых отраслях и законодательстве, регулирующем правоотношения в данной сфере.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 15.05.2026	Чунтыжева Рима Владимировна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 15.05.2026	Кудаева Светлана Григорьевна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 15.05.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.10.02 Экономика городского строительства и хозяйства*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий			
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
3	4	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий
56	89	78	Комплексное инженерное благоустройство городских территорий
5	6	6	Планировка, застройка и реконструкция населенных мест
4	7	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
1	2	2	Материаловедение
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
8	7	7	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Экология городской среды
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	8	9	Экономика городского

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			строительства и хозяйства
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	2	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах			
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	2	34	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
7	8	8	Экология городской среды
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
1	2	2	Материаловедение
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
3	3	3	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			городских территорий
ПКУВ-9.3 Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома			
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
7	8	8	Экология городской среды
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	46	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий					
Знать: - допустимые нормы планировки, площади, микроклимата и уровни освещенности, инсоляции, воздухообмена, шума, вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- состав мероприятий по гражданской обороне и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тестовые задания, реферат, доклад, презентация, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ликвидации чрезвычайных ситуаций					
Уметь: - организовывать замеры параметров освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровней шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- формировать графики проверки работы противопожарных систем	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - навыками разработки комплекса мероприятий по безопасному и безвредному пребыванию людей в помещениях здания в зависимости от их площади, планировки, освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровня шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- навыками планирования мероприятий по пожарной безопасности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.3 Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома					
Знать: - порядок разработки и согласования проектов перепланировки и переоборудования помещений многоквартирных домов; - строительные нормы и правила, своды правил;- нормы и правила пожарной безопасности при проведении ремонтных работ	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тестовые задания, реферат, доклад, презентация, зачет
Уметь: - читать	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
проектную документацию- анализировать качество и объемы выполненных работ			допускаются небольшие ошибки	умения	
Владеть: - навыками осуществления мероприятий по профилактике нарушений сохранности инженерных систем и конструктвных элементов, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме, и требований безопасности жиз недеятельности многоквартирного дома собственниками и нанимателями многоквартирных домов при проведении ремонтных работ в жилых и нежилых помещениях	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах					
Знать: - нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность по организации строительства и капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тестовые задания, реферат, доклад, презентация, зачет
Уметь: - использовать требования методических документов по организации приема-передачи и хранения технической и иной связанной с управлением многоквартирным домом документации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: - навыками осуществления мероприятий по техническому	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
обследованию многоквартирного дома или диагностики состояния отдельных его элементов			пробелы		

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тестовые задания для проведения контроля знаний по дисциплине «Экономика городского строительства и хозяйства»

Вариант 1.

1. Городская агломерация – это …

1) компактная пространственная группировка поселений, объединенных в одно целое интенсивными производственными, трудовыми, культурно-бытовыми и рекреационными связями;

2) пространственная группировка поселений, разобщенная интенсивными производственными, трудовыми, культурно-бытовыми и рекреационными связями;

3) несколько поселений, объединенных в одно целое интенсивными производственными, трудовыми, культурно-бытовыми и рекреационными связями;

2. Что из перечисленного относится к градообразующей сфере деятельности города?

1) развитие данной территории;

2) обеспечение жизненно важных потребностей территории в ресурсах, товарах, услугах;

3) оба ответа верны;

4) оба ответа неверны.

3. Какие базовые отрасли и виды деятельности составляют градообслуживающую сферу города?

1) промышленность;

2) туристический бизнес, культурные и образовательные центры;

3) муниципальное строительство и ремонтно-строительные системы;

4) торговля и общественное питание;

5) жилищно-коммунальное хозяйство;

6) инженерно-транспортные объекты;

7) все кроме 1,2.

4. Какие базовые отрасли и виды деятельности составляют градообразующую сферу города?

1) строительство, медицинские и научные центры, грузовые перевозки;

2) торговля и общественное питание, жилищно-коммунальное хозяйство;

3) градостроительное регулирование и землепользование;

4) бытовое обслуживание.

5. Какое из приведенных определений наиболее корректно? Муниципальное хозяйство – это…

1) все имеющиеся виды деятельности на данной территории, независимо от ее характера, муниципальной направленности, форм собственности и т.п.;

2) все отрасли и виды деятельности, ориентированные на местный рынок и на местного потребителя в лице городских органов власти, населения и организаций, имеющих местный характер, независимо от форм собственности;

3) все отрасли и виды деятельности, ориентированные на местный рынок, выполняющие обеспечивающие функции и нацелены на удовлетворение потребностей жителей данного города;

4) только те отрасли и виды деятельности, которые относятся к градообслуживающей сфере

деятельности на данной территории, имеют социально-ориентированный характер и находятся в области прямого регулирования городских органов власти.

6. Выберите верное определение понятия «хозяйство»

1) это субъект, выполняющий в силу своего особого статуса функцию регулирования хозяйственных отношений на своей территории;
2) это совокупность предприятий и учреждений, относящихся к муниципальной собственности;
3) это совокупность хозяйствующих субъектов, ограниченных видом собственности, определенным характером деятельности и территорией, на которой осуществляется эта деятельность;
4) это вся совокупность хозяйств, расположенных на территории муниципального образования;
5) это совокупность хозяйствующих субъектов, ограниченных видом собственности, характером деятельности, осуществляемой в определенных интересах, и территорией на которой осуществляется эта деятельность.

7. В отличие от государственного хозяйства субъекты муниципального хозяйства:

1) выступают на рынке как самостоятельный и равноправный субъект хозяйственной деятельности;
2) используют ресурсы для выполнения возложенных на них общественных функций;
3) имеют более широкие права в области производственной деятельности;
4) имеют более широкие права в области распоряжения собственными ресурсами;
5) используют ресурсы для выполнения функций частного бизнеса.

8. Что входит в структуру муниципального хозяйства?

1) водоснабжение и канализация;
2) благоустройство городской территории;
3) городской пассажирский транспорт;
4) управление городским имуществом;
5) торговля и общественное питание;
6) жилищное хозяйство;
7) городское строительство;
8) коммунальная энергетика;

9. Что НЕ входит в структуру муниципального хозяйства?

1) водоснабжение и канализация;
2) благоустройство городской территории;
3) городской пассажирский транспорт;
4) управление городским имуществом;
5) торговля и общественное питание;
6) жилищное хозяйство;
7) городское строительство;
8) общественное питание;

10. Структуру муниципального хозяйства составляют:

1) муниципальные предприятия, деятельность которых полностью подчинена интересам населения муниципального образования;
2) органы государственной власти;
3) иные предприятия и учреждения;
4) органы местного самоуправления;
5) иные предприятия и учреждения, чья деятельность частично связана с реализацией общественных интересов населения муниципальных образований.

Тест 2.

1. Назовите основные сферы жизни муниципального образования:

1) производственно-экономическая;
2) культурная;
3) социально-психологическая;
4) торгово-экономическая;
5) духовно-идеологическая.

2. Управленческую деятельность муниципалитета можно разделить на следующие составные части:

1) хозяйственно-экономическую;
2) социально-политическую;

3) духовно-идеологическую;
4) социально-психологическую;
5) торгово-экономическую.

3. Назовите основные модели муниципальных хозяйств:

1) коммунальная;
2) коммунально-рентная;
3) муниципальная;
4) рентная;
5) муниципально-рентная.

4. Коммунальная модель муниципального хозяйства предусматривает…

1) участие органов местного самоуправления в сфере использования ресурсов территории и в ее развитии через предоставление ограниченных прав в финансово-кредитной деятельности и права ресурсной ренты;
2) основную тяжесть по обслуживанию интересов населения и по решению вопросов местного значения несут органы местного самоуправления, для этого им предоставляется возможность стать полноценным хозяйствующим субъектом на своей территории;
3) основная тяжесть затрат на реализацию общественных интересов и потребностей несут сами жители муниципального образования, основным ресурсом являются налоги на население, а главным элементом в этой системе выступает орган местного самоуправления, который осуществляет как накопление ресурсов, так и их расходование.

5. Коммунально-рентная модель муниципального хозяйства предусматривает…

1) участие органов местного самоуправления в сфере использования ресурсов территории и в ее развитии через предоставление ограниченных прав в финансово-кредитной деятельности и права ресурсной ренты;
2) основную тяжесть по обслуживанию интересов населения и по решению вопросов местного значения несут органы местного самоуправления, для этого им предоставляется возможность стать полноценным хозяйствующим субъектом на своей территории;
3) основная тяжесть затрат на реализацию общественных интересов и потребностей несут сами жители муниципального образования, основным ресурсом являются налоги на население, а главным элементом в этой системе выступает орган местного самоуправления, который осуществляет как накопление ресурсов, так и их расходование.

6. Муниципально-рентная модель муниципального хозяйства предусматривает…

1) участие органов местного самоуправления в сфере использования ресурсов территории и в ее развитии через предоставление ограниченных прав в финансово-кредитной деятельности и права ресурсной ренты;
2) основную тяжесть по обслуживанию интересов населения и по решению вопросов местного значения несут органы местного самоуправления, для этого им предоставляется возможность стать полноценным хозяйствующим субъектом на своей территории;
3) основная тяжесть затрат на реализацию общественных интересов и потребностей несут сами жители муниципального образования, основным ресурсом являются налоги на население, а главным элементом в этой систем выступает орган местного самоуправления, который осуществляет как накопление ресурсов, так и их расходование.

7. Различают следующие виды городской инфраструктуры:

1) коммунальная инфраструктура;
2) производственная инфраструктура;
3) инфраструктура социально-культурной сферы;
4) инфраструктура транспортных услуг;
5) инфраструктура нематериального характера.

8. В состав инфраструктуры услуг социально-культурной сферы включены:

1) учреждения здравоохранения, образования;
2) учреждения социальной помощи и страхования;
3) дорожно-строительные предприятия;
4) учреждения культуры, искусства, физкультуры и спорта;
5) учреждения науки и научного обслуживания;
6) оказание ритуальных услуг.

9. Какие ресурсы формируют основы местного самоуправления:

1) правовые;
2) финансовые;
3) информационные;
4) управленческие;



5) социальные;
6) все перечисленное.

10. Что понимают под ресурсами муниципального хозяйства:

1) совокупность материальных и нематериальных возможностей территории муниципального образования, распоряжение которыми отнесено законом к муниципальной компетенции;
2) совокупность материальных возможностей территории муниципального образования, распоряжение которыми отнесено законом к муниципальной компетенции;
3) совокупность нематериальных возможностей территории муниципального образования, распоряжение которыми отнесено законом к муниципальной компетенции;
4) совокупность материальных и нематериальных возможностей территории муниципального образования;
5) совокупность материальных возможностей территории.

Тест 3.

1. Городская инженерная инфраструктура – это…

1) комплекс отраслей ЖКХ, обеспечивающий потребности населения и других потребителей в энергетических и водных ресурсах;
2) комплекс отраслей ЖКХ, обеспечивающий потребности населения в услугах тепло- и электроэнергетики;
3) комплекс отраслей ЖКХ, обеспечивающий потребности населения в услугах газоснабжения;
4) комплекс отраслей ЖКХ, обеспечивающий потребности населения в жидких и твердых видах топлива;
5) все перечисленное;
6) нет правильного ответа.

2. В состав городской инженерной инфраструктуры входят:

1) водопроводно-канализационное хозяйство;
2) тепло- и электроэнергетика;
3) газоснабжение;
4) обеспечение потребителей жидкими и твердыми видами топлива;
5) реконструкция жилых и нежилых объектов;
6) удаление твердого мусора;
7) система связи;
8) все перечисленное.

3. В состав городской инженерной инфраструктуры не входят:

1) водопроводно-канализационное хозяйство;
2) тепло- и электроэнергетика;
3) газоснабжение;
4) обеспечение потребителей жидкими и твердыми видами топлива;
5) реконструкция жилых и нежилых объектов;
6) удаление твердого мусора;
7) система связи;
8) все перечисленное.

4. Особенностями городской инженерной инфраструктуры являются:

1) наличие локальных естественных монополий;
2) выполнение жизненно важных обеспечивающих функций;
3) непрерывный режим работы;
4) неравномерный режим работы;
5) неравномерность поставок ресурсов;
6) наличие избыточных мощностей;
7) все перечисленное.

5. Основными потребителями газа в городах являются:

1) жилищно-коммунальное хозяйство;
2) население, проживающее в газофицированных квартирах;
3) промышленные предприятия;
4) все перечисленное.

6. Система водоснабжения – это…

1) комплекс сооружений и устройств, обеспечивающий снабжение водой всех потребителей в любое время суток в небольшом количестве и с требуемым качеством;

2) комплекс сооружений и устройств, обеспечивающий снабжение газом всех потребителей в любое время суток в небольшом количестве и с требуемым качеством;
3) комплекс сооружений и устройств, обеспечивающий снабжение водой определенное количество потребителей в любое время суток в небольшом количестве и с требуемым качеством.

7. Основными задачами водоснабжения города, являются:
1) добыча воды;
2) хранение воды в специальных резервуарах;
3) при необходимости подача ее к местам обработки или очистки;
4) подача воды в водопроводную сеть потребителям;
5) все перечисленное.

8. Сфера благоустройства территории города – это…
1) комплекс отраслей, обеспечивающий санитарное и техническое содержание территории, ее уборку и озеленение;
2) комплекс отраслей, обеспечивающий санитарное и техническое содержание дорожного хозяйства;
3) комплекс отраслей, обеспечивающий санитарное и техническое содержание водоемов и пляжей города;
4) комплекс отраслей, обеспечивающий санитарное и техническое содержание кладбищ;
5) все перечисленное.

9. Сфера благоустройства территории города состоит из:
1) дорожного хозяйства;
2) садово-паркового хозяйства;
3) санитарной очистки территории;
4) жилищно-коммунального хозяйства;
5) содержания водоемов, пляжей, кладбищ;
6) водопроводно-канализационного хозяйства;
7) все перечисленное.

10. Социально-экономическое развитие муниципального хозяйства – это…
1) последовательная, проходящая определенные стадии деятельность для достижения частных и групповых интересов путем эффективного управления имеющимися ресурсами;
2) поэтапная, проходящая определенные стадии деятельность для удовлетворения коллективных потребностей населения путем эффективного развития имеющимися ресурсами;
3) деятельность для удовлетворения коллективных потребностей населения и интересов города путем эффективного управления имеющимися ресурсами.

Примерные темы рефератов (докладов и эссе) по дисциплине «Экономика городского строительства и хозяйства»

Обучающиеся могут подготовить работу по предложенной ими теме, предварительно согласовав ее с преподавателем. Обучающийся должен представить результаты работы в форме презентации.

1. Организация бюджетного процесса в системе муниципального управления (на примере города, пример на ресурсосбережение).
2. Органы местного самоуправления в системе городского хозяйства муниципального образования (на примере города, пример на ресурсосбережение).
3. Антикризисное управление жилищно-коммунальным хозяйством муниципального образования (на примере города, пример на ресурсосбережение).
4. Развитие социальной сферы городского хозяйства (на примере города, расчет субсидии на оплату жилищно-коммунальных услуг).
5. Правовые аспекты формирования благоприятной инвестиционной сферы в городе с разработкой бизнес-плана.
6. Прогнозирование социально-экономического развития города (пример на ресурсосбережение).
7. Анализ исполнения доходной части бюджета города.
8. Анализ исполнения расходной части бюджета города.
9. Анализ основных показателей социально-экономического развития города.
10. Программно-целевые методы решения проблем городского хозяйства (разработка бюджетных заявок, пояснительной записки, титульного списка стройки).



11. Расчет показателей социально-экономического развития городского хозяйства (варианты).

12. Муниципальный заказ как инструмент муниципального управления (на примере).

13. Комплексный финансово-экономический анализ деятельности муниципального хозяйства предприятия.

14. Предпринимательство в системе городского хозяйства (на примере с разработкой бизнес-плана).

15. Анализ структуры и способов формирования ресурсов предприятия (на конкретном примере).

16. Организация производственного процесса на муниципальном предприятии (на конкретном примере).

17. Анализ производственной структуры муниципального предприятия (на конкретном примере).

18. Бизнес-планирование как способ укрепления позиций предприятия на рынке (на конкретном примере).

19. Особенности проведения ценовой политики на муниципальных предприятиях в условиях рынка (на конкретном примере).

20. Анализ современной маркетинговой среды предприятия (на конкретном примере).

21. Финансовый механизм управления муниципальным предприятием (на конкретном примере).

22. Анализ способов управления прибылью предприятия (на конкретном примере).

23. Анализ способов управления кредиторской и дебиторской задолженностью предприятия (на конкретном примере).

24. Инвестиционная политика предприятия в современных условиях (на конкретном примере и разработка бизнес-плана).

25. Анализ основных направлений финансовой стратегии предприятия (на конкретном примере).

26. Организация производства на предприятиях городского хозяйства (на конкретном примере).

27. Особенности организации и управления предприятиями жилищно-коммунального хозяйства (на конкретном примере и пример на ресурсосбережение).

28. Особенности организации и управления предприятиями социально-культурной сферы города (на конкретном примере) и расчет субсидии на оплату жилищно-коммунальных услуг.

29. Особенности организации и управления предприятиями строительства и реконструкции города (на конкретном примере).

30. Особенности организации и управления предприятиями системы бытового обслуживания и торговли города (на конкретном примере).

31. Особенности организации и управления предприятиями здравоохранения города (на конкретном примере) и примеры нормативов минимального бюджетного финансирования.

32. Особенности организации и управления предприятиями системы образования в городе (на конкретном примере) и примеры нормативов минимального бюджетного финансирования.

33. Планирование деятельности предприятиями городского хозяйства (на конкретном примере).

34. Маркетинговая политика на предприятиях городского хозяйства (на конкретном примере).

35. Источники финансирования деятельности на предприятиях городского хозяйства (на конкретном примере).

36. Экономика и управление гостиничным комплексом: пути и методы совершенствования.

37. Анализ технического уровня производства в сфере оптовой и розничной торговли.

38. Финансовые аспекты управления культурой (примеры нормативов минимального бюджетного финансирования).

39. Финансовые ресурсы бюджетных организаций, пути совершенствования их использования + примеры нормативов минимального бюджетного финансирования.

40. Ценовая политика организации и её влияние на финансовый результат.

41. Экономический анализ как один из путей повышения организационно-технического уровня производства.

42. Анализ финансово-хозяйственной деятельности торгового предприятия как инструмент повышения его эффективности.

43. Обеспечение финансовой устойчивости предприятий топливно-энергетического комплекса.

45. Экономический анализ эффективности работы бюджетных организаций (на примере).

46. Совершенствование учета расчетов с дебиторами и кредиторами на предприятии ТЭК.

47. Проблемы привлечения иностранных инвестиций в реальный сектор экономики (с разработкой бизнес-плана).

48. Экономический анализ и выявление резервов повышения эффективности производственно - хозяйственной деятельности предприятия.

49. Финансовый механизм управления городским хозяйством (на примере города).

50. Бизнес-планирование как основа совершенствования хозяйственной деятельности фирмы с разработкой бизнес-плана.

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине «Экономика городского строительства и хозяйства»

1. Характеристика городского хозяйства. Перспективное планирование развития городского хозяйства.

2. Жилищно-коммунальное хозяйство, его структура и планирование.

3. Основные методы совершенствования системы эксплуатации жилищного хозяйства.

4. Основы комплексной градостроительной оценки территории. Социальные и инженерно-экономические факторы.

5. Методика составления сметной документации, состав, виды смет и система сметных норм.

6. Методические подходы к определению стоимости СМР и строительной продукции.

7. Сметные нормативы и нормативно-информационная база в жилищном строительстве

8. Особенности инвестиционной деятельности в строительстве.

9. Сущность, цели и задачи строительного проектирования, содержание проектной документации.

10. Оценка экономической эффективности проектных решений.

11. Основы определения экономической эффективности капитальных вложений в градостроительстве.

12. Социально-экономические предпосылки возникновения и развития города.

13. Землепользование и зонирование городских территорий.

14. Материально-техническая основа городского хозяйства.

15. Городская инфрастуктура.

16. Организационно-правовые формы предприятий: краткая характеристика. Особенности функционирования муниципальных предприятий.

17. Правовое регулирование предпринимательской деятельности в строительстве.

18. Основные фонды предприятий городского хозяйства

19. Показатели использования основных фондов (показатели состава и движения, состояния, использования и обобщающие показатели).

20. Оборотные средства предприятий гор. хозяйства: структура, характеристика элементов.

21. Сущность нормирования оборотных средств.

22. Показатели, характеризующие оборачиваемость оборотных средств. Пути ускорения оборачиваемости оборотных средств на предприятиях городского хозяйства.

23. Себестоимость продукции строительной организации: понятие, состав, виды.

24. Пути минимизации затрат строительно-монтажных работ.

25. Персонал предприятия: классификация по категориям, квалификации, профессиям в сфере городского хозяйства.

26. Количественные показатели: списочная, явочная численность; среднесписочная численность. Показатели динамики персонала.

27. Оценка эффективности хозяйствования предприятий строительной отрасли: доход,

виды прибыли, рентабельность.
28. Принципы построения баланса предприятия, его назначение.
29. Показатели эффективности использования ресурсов предприятия.
30. Система показателей рентабельности.
31. Показатели платежеспособности предприятия.
32. Анализ финансовой устойчивости предприятия.
33. Признаки и классификация объектов недвижимости.
34. Методы поэтапной экономической оценки объектов недвижимости.
35. Методы расчета выкупной цены и аренды жилых помещений на основе организационно-правовых норм.
36. Особенности развития рынка жилья: классификация, система, факторы.
37. Бизнес-план. Его назначение. Порядок разработки. Основные разделы.
38. Эколого-экономические проблемы предприятия строительной отрасли.
39. Возникновение и развитие, особенности ипотечного кредитования.

40. Показатели социально-экономического развития городских территорий.
41. Особенности отраслевого производства как объекта организации. Структура производственных систем в отрасли.
42. Основные проявления концентрации и олигополии в отрасли городское хозяйство.
43. Неценовая конкуренция.
44. Характерные черты олигополистического ценообразования, взаимосвязи и координации.
45. Основные принципы неценовой конкуренции. Разнообразие ассортимента продукции.
46. Экономические, социальные, экологические, правовые, технологические и политические факторы, определяющие структуру рынка и разнообразие продукта в отрасли городского хозяйства.
47. Интеграция (горизонтальная и вертикальная).
48. Углубление взаимодействия и развития взаимосвязей между предприятиями отрасли.
49. Особенности вертикальной и горизонтальной интеграции на предприятиях отрасли.

50. Внутриотраслевая концентрация и централизация производства в отрасли.
51. Отрасль и эффективность функционирования экономики.
52. Эффективность и качество работы в городском хозяйстве.
53. Система качества продукции (услуг) в городском хозяйстве.
54. Перспективы технического, экономического и социального развития отрасли.
55. Научные основы и опыт социально-экономического реформирования.
56. Соотношение структуры отрасли городского хозяйства и градообеспечивающей сферы.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.
Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к написанию реферата (доклада, эссе)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;



- степень раскрытия сущности вопроса;
- соблюдения требований к оформлению.

Критерии оценивания реферата (доклада, эссе):

Отметка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

Требования к проведению зачета

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Критерии оценки знаний на зачете:

Зачет может проводиться в форме устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Оценка **«зачтено»** ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- о полном знании материала по программе;
- о знании рекомендованной литературы,
- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участия на семинарских занятиях, а также содержит в целом правильное и аргументированное изложение материала.

Оценка **«не зачтено»** ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 03.05.2026	Киселева Вера Алексеевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 23.05.2026	Кумпилова Анжелика Руслановна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 17.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.09 Строительство и реконструкция плотной застройки*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-2.1 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные"			
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	8	7	Сейсмостойкость зданий и сооружений
3	4	3	Модуль получения квалификации "Дорожный рабочий"
3	4	3	Квалификационный экзамен по модулю "Дорожный рабочий"
6	8	7	Химия вяжущих материалов
3	3	3	Строительные материалы
3	4	3	Основы архитектуры и строительных конструкций
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
6	7	6	Основания и фундаменты
5	8	7	Строительство и реконструкция плотной застройки
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
2	3	4	Современные технологии строительства зданий и сооружений
ПКУВ -1.3 Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства			
3	4	4	Геодезия
3	4	4	Геология
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			квалификационной работы
5	8	7	Строительство и реконструкция плотной застройки
7	3	5	Строительное черчение
7	3	5	Формирование доступной среды
7	7	5	Технология изоляционных строительных материалов и изделий
7	7	5	Технология конструкционных материалов
8	9	8	Современная архитектура

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ -1: Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства					
ПКУВ -1.3 Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства					
Знать: Знать: - Основные требования к проектной и рабочей документации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, тест ,презентация
Уметь: Уметь: - Анализировать и выбирать оптимальные проектные решения по объекту капитального строительства;- Выбирать методики контроля технического уровня принимаемых проектных, градо строительных и а рхитектурно-планировочных решений, а также их экономической обоснованности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - Контроль подготовки проектной документации в соответствии с установленным графиком, условиями договора, требованиями нормативных	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и технико-экономическими показателями					
ПКУВ-2: Расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
ПКУВ-2.1 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Знать: Знать: - Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке раздела \"Конструкции железобетонные\";- Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности, заданных условий эксплуатации здания и сооружения в целом, а также отдельных элементов и соединений конструкций из бетонных и железобетонных материалов;- Порядок учета климатических условий расположения объекта при выборе классов и видов бетона, расчете и проектировании бетонных и железобетонных конструкций- Классы бетона по прочности на сжатие и марки по морозостойкости и водонепроницаемости;- Толщина защитного слоя в монолитных	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, тест ,презентация

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
бетонных и железобетонных конструкциях;- Классы конструктивной пожарной опасности и технологии огнезащиты бетона;- Противопожарные краски, огнезащитные штукатурки и огнезащитные составы по бетону;- Основы расчета внецентренно сжатых и изгибаемых бетонных элементов;- Основы расчета прочности и железобетонных элементов на действие изгибающих моментов (прямоугольные сечения, тавровые и двутавровые сечения, элементы, работающие на косой изгиб);- Основы расчета элементов по наклонному сечению при действии поперечных сил и момента;- Основы первичной и вторичной защиты бетонных и железобетонных конструкций от коррозии и агрессивного воздействия среды;- Правила использования графического редактора программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной документации раздела					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
\"Конструкции железобетонные\"					
Уметь: Уметь: - Читать чертежи и спецификации на схемах расположения бетонных и железобетонных конструкций;- Производить расчеты бетонных и железобетонных конструкций с использованием программного комплекса;- Производить расчет и выбор марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости;- Производить расчет армирования монолитных железобетонных конструкций и подбирать сечения элементов;- Производить расчет внецентренно сжатых и изгибаемых бетонных элементов и подбирать сечения элементов;- Производить расчет прочности железобетонных элементов на действие изгибающих моментов (прямоугольные сечения, тавровые и двутавровые сечения, элементы, работающие на косой изгиб) и подбирать сечения элементов;- Производить расчет элементов по наклонному сечению при действии поперечных сил и момента и подбирать сечения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
элементов;- В соответствии с нормативными требованиями оформлять расчеты бетонных и железобетонных конструкций в графическом редакторе;- Выполнять чертежи железобетонных конструкций с армированием сборного и монолитного исполнения в графическом редакторе;- Применять графический редактор программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Владеть: Владеть: - Анализ климатических особенностей района возведения здания или сооружения, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Формирование конструктивной системы и расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций;-	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Составление листа нагрузок и воздействий на бетонные и железобетонные конструкции;- Составление листа нагрузок и воздействий на фундаменты от бетонных и железобетонных конструкций;- Формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Выполнение расчетов бетонных и железобетонных строительных конструкций по предельным состояниям первой и второй групп и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструкции железобетонные\";- Выполнение чертежей бетонных и железобетонных конструкций, в том числе железобетонных конструкций с армированием сборного и монолитного исполнения;- Анализ справочной документации и нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности по проектированию					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\";- Оформление расчетов бетонных и железобетонных конструкций					

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы для контроля остаточных знаний

1. Концепция урбанизации.

2. Техническое развитие общества в условиях рыночной экономики.

3. Проблемы территориальной организации общества.

4. Тенденции развития городов.

5. Проблемы организации сложившихся селитебных территорий.

6. Современные требования к городской застройке и зданиям.

7. Качество жилой застройки.

8. Демографические основы проектирования жилищ.

9. Основные нормативные требования к жилищам.

10. Гигиена среды, экология и микроклимат жилой застройки.

11. Функциональная комфортность территорий и жизнеобеспечение застройки.

12. Рациональность эксплуатации и условия безопасности жилой застройки.

13. Особенности сложившейся жилой застройки городов.

14. Города и их основные фонды.

15. Природные и антропо-экологические условия застройки городов.

16. Характеристика старой городской застройки.

17. Памятники истории культуры и их значение.

18. Индивидуальные черты города.

19. Характеристика жилищного фонда страны.

20. Основные градостроительные вопросы при реконструкции застройки.

21. Формообразование элементов городской застройки.

22. Городская земля и градостроительные нормы.

23. Планировочные схемы сложившихся городов.

24. Этапы проектирования реконструкции жилой застройки.

25. Виды планировочно-структурных районов города.

26. Оценка места расположения зданий в застройке.

27. Виды сноса зданий и предотвращение необоснованного сноса.

28. Учет градостроительных и архитектурных требований при реконструкции застройки.

29. Повышение интенсивности использования городских территорий.

30. Улучшение внешнего вида городской застройки.

31. Мероприятия по внешнему благоустройству в процессе реконструкции городской застройки.

32. Использование ГИС-технологий при реконструкции городской застройки.

33. Инженерные изыскания и методы их проведения на реконструируемых территориях.

34. Инженерно-геологические изыскания на реконструируемых территориях.

35. Особенности возведения зданий на лессовых посадочных грунтах.

36. Службы геофизического мониторинга.

37. Общее обследование городской застройки.

38. Историко-архитектурная ценность городской застройки.

39. Функциональное зонирование территории городской застройки.

40. Обследование системы социально-бытового обслуживания городской застройки.

41. Гигиена среды на территории городской застройки.

42. Обследование технического состояния зданий.

43. Детальное обследование зданий.

44. Градостроительное преобразование селитебных территорий.

45. Реконструкция транспортно-дорожной сети.

46. Модернизация системы социально бытового обслуживания.

47. Освоение подземного пространства городов, группы подземных сооружений в городе.

48. Благоустройство межмагистральных территорий.

49. Реконструкция систем инженерного обеспечения городских территорий.

50. Инженерное благоустройство территорий застройки.

51. Стратегия инженерного благоустройства территорий застройки.

52. Инженерная защита городской застройки на неустойчивых территориях.

53. Инженерная защита застройки от воды.

54. Модернизация зданий.

55. Стратегия модернизации зданий: категории пользователей жилья.

56. Стратегия модернизации зданий: архитектурно-планировочные особенности зданий различных периодов постройки.

57. Модернизация планировочных элементов зданий: модернизация лестнично-лифтовых узлов и планировочных элементов квартир.

58. Модернизация квартир.

59. Модернизация и трансформация зданий по видам-представителям.

60. Методы модернизации и трансформации.

Контрольная работа №1 тема Концепции урбанизации.

1. Факторы при определении направления развития городов и градообразующей базы.

2. Охарактеризуйте проблему приоритетности потребления природных ресурсов и оптимально интенсивности ресурсопотребления.

3. Механизм регуляции антропогенных и природных систем регионов и реализации экономико-хозяйственных программ.

4. Документ, который можно противопоставить жесткому генеральному плану развития агломераций.

5. Традиционные функции города учитывающие при пространственной организации.

6. Эволюция концепций развития городов за последние 100 лет.

7. Роль реконструкции городских образований при формировании планов развития городов

8. Действенные пути реализации градостроительных планов в рыночных условиях и недостатке средств у муниципалитетов для инвестирования этих планов

9. Способы привлечения участия горожан в принятии градостроительных решений и к разработке этих решений.

10. Состав участников градостроительного процесса на всех стадиях его действия

11. Цели реконструкции сложившихся селитебных территорий в новых условиях финансирования.

12. Ступени выработки консенсуса между участниками градостроительного процесса и поиска альтернативных решений

13. Зоны деления историко-архитектурной среды старого города и как ограничивают вмешательство в эту среду каждой их зон.

14. Подготовительные мероприятия на федеральном и муниципальном уровне в свете земельной реформы.

15. Место культовых сооружений в системе социально-бытового обслуживания.

16. Охарактеризуйте экономико-географические и экологические проблемы формирования агломераций

17. Определите содержание социальных и градостроительных аспектов формирования региональных систем

18. Понятие устойчивого развития населенных пунктов и их систем.

19. Перечислите факторы, учёт которых необходим для уменьшения антропогенного давления на окружающую среду

20. Различие между «Градостроительным кадастром РФ» и «Градостроительным комплексом РФ».

Контрольная работа №2 1. Иерархия требований к качеству жилой среды, отличие существа показателей на каждой ступени их оценки.

2. Критерий комфортности зданий и застройки, их отличительные черты.

3. Показатели экологической чистоты внутренней и наружной среды обитания.

4. Состав факторов, определяющих функциональную комфортность здания.

5. Факторы оценки функциональной комфортности придомовых территорий.

6. Роль факторов, характеризующих опасные природные и антропогенные процессы в оценки пребывания в застройке.

7. Значимость капитальности застройки при оценке рациональности инвестиционного проекта.

8. Методы определения срока службы здания физического и морального износа.

9. Значение показателя приведенных затрат при выборе решения реконструкции в рыночных условиях.

10. Методы расчета приведенных затрат и их оценки

11. Пути решения проблемы ресурсосбережения при модернизации застройки и инженерных систем.

12. Разделите критерии качества на обязательные, рекомендуемые и желательные.

13. Роль зеленых насаждений в благоустройстве территорий и межмагистральных территорий.

14. Качество ограждающих территорий как фактор обеспечения прочности, безопасности и ресурсосбережения

15. Перечислите факторы, обеспечивающие безопасность пребывания в жилой среде.

16. Дайте определение термину «видеоэкология» и укажите почему возникло это научное направление

17. Определите, почему некоторые из факторов оцениваются только качественно.

Контрольная работа №3

1. Геологические и гидрогеологические условия, сложившихся на территории, подлежащие оценке в первую очередь.

2. Природные факторы влияющие на стабильность конструктивных элементов и коробки здания.

3. Факторы учитывающие градостроители, расчищая русла рек, создавая плотины и другие гидротехнические сооружения рядом с городскими застройками?

4. Перечислите факторы и причины геохимического загрязнения среды.

5. Признаки и виды деления территории с застройкой, представляющей историко архитектурную ценность.

6. Охарактеризуйте стратификацию территорий с застройкой, представляющей историко архитектурную ценность.

7. Определите признаки, по которым классифицируется жилищный фонд городов.

Разделите эти признаки на первостепенные и второстепенные.

23/37 9. Функции характерные для дореволюционных зданий. Перечислите признаки объектов, отнесенных к опорному жилищному фонду.

10. Осветите значение оценки зданий разного периода возведения по гигиеническим признакам.

11. Признаки анализа архитектурно-планировочных особенностей квартир в зданиях подлежащих реконструкции.

12. Перечислите параметры конструктивно-планировочной оценки реконструируемых зданий.

13. Охарактеризуйте особенности квартир в опорном фонде разных периодов постройки.

14. Особенности конструктивных и архитектурно-планировочных решений зданий.Надстройка, пристройка и перемещение зданий при их реконструкции.

1. Надстройка зданий из градостроительных и экономических соображений.

2. Назовите три вида возможных надстроек реконструируемых зданий.

3. Устройство мансардных этажей в реконструируемых зданиях.

4. Передвижки и подъём здания: цель и выбор объекта.

5. Рассмотрите возможные схемы многоэтажных надстроек

6. Цель пристройки и надстройки к зданиям

Примерный список вопросов к зачету

1. Концепция урбанизации.

2. Техническое развитие общества в условиях рыночной экономики.

3. Проблемы территориальной организации общества.

4. Тенденции развития городов.

5. Проблемы организации сложившихся селитебных территорий.

6. Современные требования к городской застройке и зданиям.

7. Качество жилой застройки.

8. Демографические основы проектирования жилищ.

9. Основные нормативные требования к жилищам.

10. Гигиена среды жилой застройки.

11. Экология и микроклимат жилой застройки.

12. Функциональная комфортность территорий и жизнеобеспечение застройки.

13. Условия безопасности жилой застройки.

14. Рациональность эксплуатации жилой застройки.

15. Города и их основные фонды.

16. Особенности сложившейся жилой застройки городов.

17. Природные и антропо-экологические условия застройки городов.

18. Характеристика старой городской застройки.

19. Памятники истории культуры и их значение.

20. Индивидуальные черты города.

21. Характеристика жилищного фонда страны.

22. Основные градостроительные вопросы при реконструкции застройки.

23. Формообразование элементов городской застройки.

24. Городская земля и градостроительные нормы.

25. Планировочные схемы сложившихся городов.

26. Этапы проектирования реконструкции жилой застройки.

27. Виды планировочно - структурных районов города.

28. Оценка места расположения зданий в застройке.

29. Виды сноса зданий и предотвращение необоснованного сноса.

30. Учет градостроительных и архитектурных требований при реконструкции застройки.

31. Повышение интенсивности использования городских территорий.

32. Улучшение внешнего вида городской застройки.

33. Мероприятия по внешнему благоустройству в процессе реконструкции городской застройки.

34. Использование ГИС-технологий при реконструкции городской застройки.

35. Инженерные изыскания на реконструируемых территориях.

36. Методы инженерных изысканий на реконструируемых территориях.

37. Инженерно-геологические изыскания на реконструируемых территориях.

38. Особенности возведения зданий на лессовых посадочных грунтах.

39. Службы геофизического мониторинга.

40. Общее обследование городской застройки.

41. Историко-архитектурная ценность городской застройки.

42. Функциональное зонирование территории городской застройки.

43. Обследование системы социально-бытового обслуживания городской застройки.

44. Гигиена среды на территории городской застройки.

45. Обследование технического состояния зданий: определение физического и морального износа зданий.

46. Обследование технического состояния зданий: оценка его технического состояния.

47. Обследование технического состояния зданий: анализ информации.

48. Детальное обследование зданий: предварительное обследование.

49. Детальное обследование зданий: техническое обследование.

50. Детальное обследование зданий: техническое заключение.

51. Градостроительное преобразование селитебных территорий.

52. Реконструкция транспортно-дорожной сети: проблемы реконструкции.

53. Реконструкция транспортно-дорожной сети: структура городских путей сообщения.

54. Реконструкция транспортно-дорожной сети: реконструкция улично-дорожной сети.

55. Реконструкция транспортно-дорожной сети: загрязнение окружающей среды городским транспортом.

56. Модернизация системы социально бытового обслуживания: дошкольные и школьные учреждения.

57. Модернизация системы социально бытового обслуживания: система торгово-бытового обслуживания.

58. Модернизация системы социально бытового обслуживания: торгово-пешеходные зоны.

59. Освоение подземного пространства городов, группы подземных сооружений в городе.

60. Благоустройство межмагистральных территорий: стратегия благоустройства.

61. Благоустройство межмагистральных территорий: элементы благоустройства.

62. Благоустройство межмагистральных территорий: благоустройство районов, застроенных в разные периоды.

63. Реконструкция систем инженерного обеспечения городских территорий.

64. Инженерное благоустройство территорий застройки.

65. Стратегия инженерного благоустройства территорий застройки.

66. Инженерная защита городской застройки на неустойчивых территориях: карстовые и суффозионные провалы.

67. Инженерная защита городской застройки на неустойчивых территориях: оползневые явления.

68. Инженерная защита городской застройки на неустойчивых территориях: уплотнение грунтов оснований.

69. Инженерная защита городской застройки на неустойчивых территориях: откачка подземных вод.

70. Инженерная защита городской застройки на неустойчивых территориях: искусственные основания.

71. Инженерная защита городской застройки на неустойчивых территориях: усиление фундаментов.

72. Инженерная защита застройки от воды: защита от подтопления.

73. Инженерная защита застройки от воды: гидроизоляционные покрытия.

74. Инженерная защита застройки от воды: отвод поверхностных вод вертикальной планировкой.

75. Модернизация зданий.

76. Стратегия модернизации зданий: категории пользователей жилья.

77. Стратегия модернизации зданий: архитектурно-планировочные особенности зданий различных периодов постройки.

78. Модернизация планировочных элементов зданий: модернизация лестнично-лифтовых узлов.

79. Модернизация планировочных элементов зданий: модернизация планировочных элементов квартир.

80. Модернизация квартир

81. Модернизация и трансформация зданий по видам-представителям.

82. Методы модернизации и трансформации.

83. Технический учет и инвентаризация зданий.

84. Система нормативно-методических документов по техническому учету и инвентаризации недвижимости.

85. ФЗ «Об основах технического учета и инвентаризации недвижимости»: понятие технического учета и законодательные основы технического учета недвижимости.

86. ФЗ «Об основах технического учета и инвентаризации недвижимости»: основные принципы цели и задачи технического учета недвижимости.

87. ФЗ «Об основах технического учета и инвентаризации недвижимости»: система технического учета недвижимости и сфера использования материалов технического учета недвижимости.

88. ФЗ «Об основах технического учета и инвентаризации недвижимости»: порядок проведения технического учета недвижимости.

89. «Инструкция о проведении учета жилищного фонда в Российской Федерации»: организация и порядок производства работ по технической инвентаризации.

90. Инструкция о проведении учета жилищного фонда в Российской Федерации»: съемка, характеристика и техническое описание земельного участка, здания, строения, сооружения, и их текущая инвентаризация.

91. «Инструкция о проведении учета жилищного фонда в Российской Федерации»: определение технического состояния (физического износа) здания, строения, сооружения, и их стоимости.

92. «Инструкция о проведении учета жилищного фонда в Российской Федерации»: учет принадлежности домовладения, здания, жилого помещения (квартиры) и представление статистической отчетности.

93. «Инструкция о проведении учета жилищного фонда в Российской Федерации»: учет документов в архиве бюро технической инвентаризации.

94. «Инструкция о проведении учета жилищного фонда в Российской Федерации»: Технический паспорт домовладения, здания (строения), жилого помещения (квартиры) и порядок его заполнения.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

- Устный опрос — это наиболее популярный метод проверки знаний студентов.
- Вопросы для фронтальной проверки разрабатываются на занятиях и являются неотъемлемой частью подготовки к зачёту и экзамену.
- Критерии оценки устного опроса включают:
- полноту раскрытия сущности вопроса;
- отсутствие необходимости в корректировке ответа;
- наличие незначительных неточностей в ответе;
- необходимость в дополнительной информации и уточнении;
- отсутствие ответа.

Требования к контрольной работе Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся.

По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач.

Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

работа была выполнена автором самостоятельно; обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;



автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

обучающийся проанализировал материал;

контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения.

Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не

допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность

- одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов: − закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п.

Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием.

Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил. − открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить.

Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика.

Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»). − установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; − установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем

на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации. Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации

Зачет Ответ студента на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «незачтено», которые выставляются по следующим критериям.

Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой.

Также оценка «зачтено» выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Наконец, оценкой «зачтено» оцениваются ответы студентов, показавших знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии, справляющихся с выполнением заданий, предусмотренных программой, но допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении контрольных заданий, не носящие принципиального характера, когда установлено, что студент обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством преподавателя.

Оценка «незачтено» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

Разработчик:	Подписано простой ЭП 15.06.2026	Гонежук Сусана Юрьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.31 Строительные машины, оборудование и инструменты*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии			
56	56	56	Строительные машины, оборудование и инструменты
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
4	5	7	Технология и механизация процессов городского строительства и хозяйства
8	910	89	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Проектная практика
8	9	89	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК- 11.1 Применяет беспилотные авиационные системы в профессиональной деятельности			
5	3	5	Применение беспилотных авиационных систем в профессиональной деятельности
56	56	56	Строительные машины, оборудование и инструменты
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ - 6.1 Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям			
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	4	Основы инженерного творчества
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	8	Преддипломная практика

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
56	56	56	Строительные машины, оборудование и инструменты
7	7	7	Технологические процессы в городском строительстве и хозяйстве
8	9	4	Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	3	3	Основы организации и управления в строительстве
ПКУВ - 6.2 Разрабатывает календарный план и стройгенплан строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства			
56	56	56	Строительные машины, оборудование и инструменты
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ - 6.3 Определяет потребности строительного производства в материальнотехнических и трудовых ресурсах в составе проекта			
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
7	8	8	Исполнительская практика
56	56	56	Строительные машины, оборудование и инструменты

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-8: Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии					
ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии					
Знать: Знать: - тапы технологического процесса строительного производства и строительной индустрии	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, обсуждение, практическое задание,
Уметь: Уметь: - выполнять контроль результатов осуществления	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии					
Владеть: Владеть: - методикой контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ - 6: Формирование и ведение организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства					
ПКУВ - 6.3 Определяет потребности строительного производства в материальнотехнических и трудовых ресурсах в составе проекта					
Знать: Знать: Определяет потребности строительного производства в материальнотехнических и трудовых ресурсах.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, обсуждение, практическое задание,
Уметь: Уметь: выполнять подбор соответствующих конструкций с применением современных компьютерных технологий. для проектирования общественных зданий и сооружений.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: методами выполнения графической части архитектурных разделов в современных компьютерных программах.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК- 11: Способен понимать принципы работы современных беспилотных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК- 11.1 Применяет беспилотные авиационные системы в профессиональной деятельности					
Знать: Знать: технические и программные средств реализации информационных процессов;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, обсуждение, практическое задание,
Уметь: Уметь: использовать возможности вычислительной техники и	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
программного обеспечения; применять теоретические знания и навыки работы при решении практических задач в профессиональной деятельности;					
Владеть: Владеть: инструментами обработки числовой, текстовой, графической информации	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ - 6: Формирование и ведение организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства					
ПКУВ - 6.2 Разрабатывает календарный план и стройгенплан строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства					
Знать: Знать: выполнять графическую часть проектной документации архитектурного раздела документации.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Опрос, обсуждение, практическое задание,
Уметь: Уметь: - выполнять расчётное обоснование подбора тех или иных объемно планировочных и конструктивных решений общественных зданий. Владеть: методами проектирования общественных зданий и сооружений;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Уметь: - выполнять расчётное обоснование подбора тех или иных объемно планировочных и конструктивных решений общественных зданий. Владеть: методами проектирования общественных зданий и сооружений;	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ - 6: Формирование и ведение организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства					
ПКУВ - 6.1 Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям					
Знать: Знать: - нормативные правовые акты и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	Опрос, обсуждение, практическое

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере строительства;- состав, методы разработки и требования к оформлению организационно-технологической документации в строительстве;- методы градостроительного проектирования и требования к оформлению и разработке строительных генеральных планов;- состав элементов временной			пробелы знания		задание,
Уметь: Уметь: - анализировать положения нормативных правовых актов в области административного контроля за строительством;- применять методы линейного и сетевого планирования в строительстве;- определять перечни строительно-монтажных работ, их взаимосвязи и длительность и применять нормы расхода материальных-технических и трудовых ресурсов в целях планирования строительно-монтажных работ;- читать проектную и рабочую документацию на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт и снос объекта капитального строительства;- анализировать данные о ходе выполнения строительно-	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
монтажных работ, поступлении материально-технических ресурсов, движении персонала, движении основных строительных машин и сопоставлять их с требованиями календарных планов и графиков;					
Владеть: Владеть: - разработка проекта календарных планов производства строительно-монтажных работ;- разработка проекта графиков движения персонала по объекту;- разработка проекта графиков движения основных строительных машин по объекту;- разработка проекта технологических карт на выполнение отдельных видов строительно-монтажных работ;- разработка проекта природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительстве	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерный перечень опросов к экзамену за первый семестр

1. Классификация строительных машин, оборудования и инструментов.

2. Роль машин в технологическом процессе строительства зданий и сооружений.

3. Основные узлы строительной машины.

4. Силовые установки строительных машин.

5. Гидравлические системы строительных машин.

6. Рабочие органы строительных машин.

7. Экскаваторы: назначение, виды, область применения.

8. Бульдозеры и погрузчики в строительном производстве.

9. Мини-техника в условиях плотной городской застройки.

10. Грузоподъемные машины: классификация и назначение.

11. Башенные краны: область применения и ограничения.

12. Автомобильные и гусеничные краны.

13. Строительные подъемники и фасадные люльки.

14. Опасные зоны работы грузоподъемных машин.

15. Бетоносмесители и автобетоносмесители.

16. Бетононасосы: назначение и применение.

17. Глубинные и поверхностные вибраторы.

18. Опалубочные системы и средства механизации монолитных работ.

19. Механизированный строительный инструмент.

20. Аккумуляторный инструмент в строительстве.

21. Машины для отделочных работ.

22. Машины для ремонта и реконструкции зданий.

23. Демонтажное оборудование.

24. Требования безопасности при эксплуатации строительных машин.

25. Карта рисков при работе строительной техники.

26. Строительные машины в составе ППР.

27. График движения строительных машин.

28. Учет машин на стройгенплане.

29. Определение потребности в машинах и инструментах.

30. Контроль этапов технологического процесса с применением машин.

Примерный перечень вопросы к экзамену за второй семестр

1. Машины для городского строительства и благоустройства.

2. Малогабаритная техника для городской среды.

3. Коммунальные машины и оборудование.

4. Квадрокоптеры в строительстве и городском хозяйстве.

5. Применение квадрокоптеров при обследовании фасадов.

6. Применение квадрокоптеров при обследовании кровель.

7. Применение квадрокоптеров при мониторинге строительной площадки.

8. Ограничения и риски применения квадрокоптеров.

9. Цифровой мониторинг строительной техники.

10. Телематика строительных машин.

11. Цифровые показатели работы строительной техники.

12. GPS/ГЛОНАСС-контроль строительных машин.

13. Строительные 3D-принтеры: назначение и виды.

14. Портальные строительные 3D-принтеры.

15. Роботизированные строительные 3D-принтеры.

16. Применение 3D-печати в благоустройстве.

17. Ограничения строительной 3D-печати.

18. Роботы-каменщики: назначение и принцип работы.

19. Роботизированные комплексы для строительных работ.

20. Роботы для инспекционных и демонтажных работ.

21. Электрические строительные машины.

22. Гибридные строительные машины.

23. Экологичность и энергоэффективность строительной техники.

24. Международный опыт применения строительной робототехники.

25. Опыт ЕС по экологизации строительных машин.

26. Опыт США по цифровому мониторингу техники.

27. Опыт Японии по роботизации строительных процессов.

28. Опыт Китая по 3D-печати и автоматизации строительства.

29. Современные тенденции развития строительных машин.

30. Перспективы применения инновационных машин в ПГС и ГСХ.

Примерные практико-ориентированные задания

1. Подобрать комплект машин для строительства монолитного каркаса здания.

2. Выбрать башенный или автомобильный кран для монтажа конструкций.

3. Составить график движения строительных машин по объекту.

4. Разместить основные машины и опасные зоны на фрагменте стройгенплана.

5. Подобрать комплект машин и инструментов для ремонта фасада.

6. Подобрать технику для благоустройства дворовой территории.

7. Составить план применения квадрокоптера для обследования кровли или фасада.

8. Сравнить традиционную кладку и роботизированную кладку.

9. Оценить возможность применения строительного 3D-принтера для изготовления малой архитектурной формы.

10. Подготовить ведомость потребности в строительных машинах, оборудовании и инструментах для объекта ПГС или ГСХ.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Индивидуальная балльная оценка: - оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий;

- оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий;

- оценка «удовлетворительно» - не менее 51 %;

-оценка «неудовлетворительно» - если студент правильно ответил менее чем на 50% тестовых заданий.

2. Показатели уровня усвоения учебного элемента или дисциплины в целом:

- процент студентов, правильно выполнивших задание; - процент студентов, освоивших все дидактические единицы дисциплины.

Критерии выставления результирующей оценки студенту на зачете .

Оценка по промежуточной аттестации .

Характеристика качества сформированности компетенций «отлично»

Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на продвинутом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, творческий подход и инициативу, сделал правильные, глубокие выводы, внес предложения; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент умеет тесно увязать теорию с практикой, логически верно, аргументировано и ясно дать ответы на поставленные вопросы; демонстрирует понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, интерес к ней; демонстрирует умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них

ответственность; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. «хорошо»

Студент демонстрирует владение первоначальным практическим опытом, сформированность общих и профессиональных компетенций на базовом уровне: при выполнении задания по практике студент проявил самостоятельность, сделал правильные, но не глубокие выводы, допускаются незначительные ошибки, неточности; отчетные документы сданы в установленные сроки; отчет написан грамотно, оформлен в соответствии с требованиями; на защите студент логически верно даёт ответы на поставленные вопросы; демонстрирует 7 понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии; демонстрирует.

Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов.

Вопросы фронтальной проверки формируются на занятии и являются составной частью вопросов к зачету и экзамену. Критериями оценки устного опроса являются: степень раскрытия сущности вопроса .

Оценка «отлично» - ответ полный, не требует корректировки.

Оценка «хорошо» - ответ содержит некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» - ответ не полный, требуется корректировка и уточнение.

Оценка «неудовлетворительно» - нет ответа

Критерии оценки, шкала оценивания проведения экзамена

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 20-25 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой.

Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок. Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал,



грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 28.08.2026	Шишова Рита Гучипсовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 31.08.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 31.08.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.10.01 Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий			
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
3	4	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий
56	89	78	Комплексное инженерное благоустройство городских территорий
5	6	6	Планировка, застройка и реконструкция населенных мест
4	7	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
1	2	2	Материаловедение
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
8	7	7	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Экология городской среды
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	8	9	Экономика городского

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			строительства и хозяйства
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	2	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах			
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	2	34	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
7	8	8	Экология городской среды
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
1	2	2	Материаловедение
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
3	3	3	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			городских территорий
ПКУВ-9.3 Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома			
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
7	8	8	Экология городской среды
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	46	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий					
Знать: Знать: - допустимые нормы планировки, площади, микроклимата и уровни освещенности, инсоляции, воздухообмена, шума, вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- состав мероприятий по гражданской обороне и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ликвидации чрезвычайных ситуаций					
Уметь: Уметь: - организовывать замеры параметров освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровней шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- формировать графики проверки работы противопожарных систем	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками разработки комплекса мероприятий по безопасному и безвредному пребыванию людей в помещениях здания в зависимости от их площади, планировки, освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровня шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- навыками планирования мероприятий по пожарной безопасности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.3 Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома					
Знать: Знать: - порядок разработки и согласования проектов перепланировки и переоборудования помещений многоквартирных домов; - строительные нормы и правила, своды правил;- нормы и правила пожарной безопасности при проведении	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ремонтных работ					
Уметь: Уметь: - читать проектную документацию- анализировать качество и объемы выполненных работ	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками осуществления мероприятий по профилактике нарушений сохранности инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме, и требований безопасности жиз недеятельности многоквартирного дома собственниками и нанимателями многоквартирных домов при проведении ремонтных работ в жилых и нежилых помещениях	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах					
Знать: Знать: - нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность по организации строительства и капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест
Уметь: Уметь: - использовать требования методических документов по организации приема-передачи и хранения технической и иной связанной с управлением многоквартирным домом документации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: -	Частичное владение	Несистематическое применение	В систематическом	Успешное и систематическое	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
навыками осуществления мероприятий по техническому обследованию многоквартирного дома или диагностики состояния отдельных его элементов	навыками	навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1. Назовите понятие оценочной деятельности
2. В чём специфика оценочной деятельности
3. Способы достижения повышения результатов оценки недвижимости.
4. Жилищный кодекс РФ.
5. Основные этапы процедуры оценки недвижимости.
6. Разрушающие методы контроля.
7. Неразрушающие методы контроля.
8. Тепловизионное обследование.
9. Методика ВСН 53-86р.
10. Отраслевые журналы.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

иiТестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании,

например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

	1	**2**	**3**
1.	ü		
2.		ü	
3.		ü	
4.			ü
5.	ü		
6.			ü
7.		ü	
8.	ü		
9.		ü	
10.		ü	
11.		ü	
12.		ü	

13.			ü
14.	ü		
15.	ü		
16.		ü	
17.	ü		
18.		ü	
19.			ü
20.	ü		
21.		ü	
22.	ü		
23.	ü		
24.		ü	
25.		ü	
26.		ü	
27.		ü	

ОТВЕТЫ

· 33%:

· 51%

· 45%

27. Чтоб состояние здания признать аварийным процент жилых помещений и основных несущих конструкций в здании должен быть

3. 85-90%

2. 60-80%

1. 35% -45

26. Ветхое домовладение это домовладение с изношенностью

· Иное

· юридическое или физическое лицо, обеспечивающее градостроительный объект капитальными вложениями

· лицо дающее денежные е займы населению

25. Инвестор это:

· Иная форма организации

· Организация любой формы собственности, осуществляющая подачу жилищно-коммунальных услуг потребителю

· Коммуна для организованного проживания людей

24.Коммунальная организация это

· Одинакова

· В жилых микрорайонах

· На магистральных улицах с интенсивным движением

21.Освещенность должна быть выше

· Иногда

· Нет

· Да

20. Освещенность рабочего места влияет на производительность труда

· Принимает оплату платежей от населения

· Диагностирует эксплуатацию здания

· Контролирует инженерно-технический состав предприятия

19.Автоматизированный объединенный диспетчерский пункт

· Иное

· Способ обследования здания

· Научная дисциплина, изучающая технические системы

20. Техническая диагностика это:

· Интервал времени, на протяжении которого выполняется весь комплекс работ, связанный с обнаружением неисправностей, заменой ремонтом, проверкой

· Запланированной время в течении которого здание должно работать

· Интервал времени на протяжении которого здание работает безотказно

19. Время ремонта здания это

· Интервал времени, на протяжении которого выполняется весь комплекс работ, связанный с обнаружением неисправностей, заменой ремонтом, проверкой

· Запланированной время в течении которого здание должно работать

· Интервал времени на протяжении которого здание работает безотказно

18.Запланированное время работы здания

· Интервал времени, на протяжении которого выполняется весь комплекс работ, связанный с обнаружением неисправностей, заменой ремонтом, проверкой

· Запланированной время в течении которого здание должно работать

· Интервал времени на протяжении которого здание работает безотказно

17.Время работы здания это

· Свойство объекта охранять работоспособность до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания.

· Свойство объекта непрерывно сохранять работоспособность в течении некоторого времени

16. Долговечность объекта это:

· Свойство объекта охранять работоспособность до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания.

· Свойство объекта непрерывно сохранять работоспособность в течении некоторого времени

15. Безотказность объекта

· Величина характеризующая степень занятости технических работников

· Комплекс мероприятий по поддержанию в исправности здания

14.Техническое обслуживание зданий это:

· Осуществляющая и то и другое

· Организация обеспечивающая потребителя жилищно-коммунальными услугами

· Осуществляющая управление жилищным фондом

13. Управляющая организация это:

· Фонд не подлежащий реставрации

· Фонд оставшийся после смерти собственника, не имеющего наследников

· Фонд оставшийся после стихийный бедствий

7. Выморочный жилой фонд это:

· В некоторых случаях

· Да

· Нет

6. Является ли показателем гигиены тепловлажностный режим помещения

· Иногда

· Да

· Нет

5. Содержание кладбищ вхлжит в работу ЖКХ г. Майкоп

· 35%

· 80%

· 60%

4. Изношенность инженерных сетей Республики Адыгея

· Наш дом

· Жилище

· Здоровье нации

8. Федеральной программа в которой участвует ЖКХ муниципалитета г.Майкопа

· Берегите природу

· Чистая вода

· Экология

7. Федеральной программа в которой участвует МУП «Майкопводоканал»

· И те и другие

· Физические лица

· Юридические лица

6. В кондоминиуме собственниками жилья являются

· Некоммерческая организация

· Коммерческая организация

4. Товарищество собственников жилья это

· 1993

· 1947

· 1917

· Год работы программы «Жилище» работает

· 2005

· 1992

· 1968

3. Закон РФ « Об основах жилищной политики был принят в каком году

· Техническая эксплуатация

· Технологическая эксплуатация

2. Поддержание зданий в исправном состоянии это

· Техническая эксплуатация

· Технологическая эксплуатация

1. Использование зданий по назначению это

Разработчик:	Подписано простой ЭП 13.06.2026	Борсук Оксана Юрьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 23.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 23.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.26 Системы автоматизированного проектирования в строительстве*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК - 3.3 Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата			
5	6	5	Системы автоматизированного проектирования в строительстве
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	3	Культурология
456	456	456	Проектный практикум
ОПК-6 .1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование			
5	6	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
2	2	2	Инженерная графика
1	1	1	Начертательная геометрия
5	6	5	Системы автоматизированного проектирования в строительстве
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Проектная практика
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации
ОПК-6 .2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем			
5	6	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			управления"
5	6	5	Системы автоматизированного проектирования в строительстве
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации
ОПК-6 .3 Выбор типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения			
5	6	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
5	6	5	Системы автоматизированного проектирования в строительстве
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации
ОПК-6 .4 Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями			
5	6	5	Системы автоматизированного проектирования в строительстве
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК - 3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде					
УК - 3.3 Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата					
Знать: Знать: - методики выстраивания последовательности действий для	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос, рефераты,

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
достижения заданного результата (решения лингвистической задачи)					доклады, экзамен
Уметь: Уметь: - разрабатывать командную стратегию	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Для оценки сформированности компетенций по дисциплине «Системы автоматизированного проектирования в строительстве» используются следующие типовые контрольные задания и иные материалы:

1. Текущий контроль (в течение семестра):

- **Контрольные работы (ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, УК-3.3):** Решение задач на выбор состава работ по проектированию, исходных данных, типовых решений в зависимости от заданного технического задания и условий. Контрольные работы могут включать анализ текстовых заданий, выбор оптимальных решений из предложенных вариантов, обоснование выбора.
- **Практические работы (ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4, УК-3.3):** Выполнение заданий в программном комплексе (например, Revit, ArchiCAD) по созданию моделей зданий и инженерных систем, включая:
    - Моделирование архитектурной части здания по заданным параметрам.
    - Разработка планов этажей, разрезов, фасадов.
    - Создание 3D-модели здания.
    - Разработка моделей инженерных сетей (отопление, вентиляция, водоснабжение, электроснабжение).
    - Проверка модели на соответствие нормативным требованиям.
- **Домашние задания (ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4, УК-3.3):** Самостоятельное изучение теоретического материала, выполнение расчетов и разработка проектных решений по заданным темам.
- **Рефераты/доклады (ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4, УК-3.3):** Подготовка и презентация рефератов/докладов по актуальным вопросам применения САПР в строительстве, новым технологиям и материалам.

2. Промежуточная аттестация (семестр):

- **Комплексный контрольный проект (ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4, ОПК-6.5, УК-3.3):** Разработка проекта здания (или его части) в САПР, включающего:

    - Разработка архитектурной концепции и 3D-модели.
    - Разработка конструктивных решений (включая разработку узла строительной конструкции).
    - Разработка моделей инженерных систем.
    - Выполнение визуализации проекта.

  Проект оценивается по следующим критериям: полнота выполнения, соответствие нормативным требованиям, качество графического представления, обоснованность принятых решений.
- **Экзамен (ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.4, УК-3.3):** Экзамен проводится в форме устного опроса и/или решения практических задач. Вопросы охватывают теоретические основы САПР, принципы работы с программными комплексами, методы проектирования зданий и инженерных систем.

3. Оценочные материалы:

- **Фонд контрольно-измерительных материалов (КИМ):** Содержит типовые задания, критерии оценки и шкалы баллов для каждого вида контроля.
- **Методические указания к выполнению контрольных работ и проектов:** Содержат подробные инструкции по выполнению заданий, примеры и рекомендации.
- **Примеры выполненных проектов:** Предназначены для ознакомления студентов с требованиями к оформлению и содержанию проектов.

Критерии оценки: Оценка знаний, умений и навыков осуществляется на основе балльно-рейтинговой системы. Учитываются результаты текущего контроля, промежуточной аттестации и выполнения практических работ. Особое внимание уделяется умению применять полученные знания на практике, анализировать и решать сложные задачи, а также обосновывать принятые проектные решения.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов.

Вопросы фронтальной проверки формируются на занятии и являются составной частью вопросов к зачету и экзамену.

Критериями оценки устного опроса являются: степень раскрытия сущности вопроса

Оценка «отлично» - ответ полный, не требует корректировки.

Оценка «хорошо» - ответ содержит некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» - ответ не полный, требуется корректировка и уточнение.
Оценка «неудовлетворительно» - нет ответа

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по

методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к контрольной работе

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы

обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины,

допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

Критерии оценивания реферата:	
«отлично»	выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«хорошо»	основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
«удовлетворительно»	имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
«неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

- соблюдения требований к оформлению.

- степень раскрытия сущности вопроса;

- обоснованность выбора источника;

- новизна текста;

При оценке реферата используются следующие критерии:

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

2. Развитие навыков логического мышления;

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

Его задачами являются:

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Экзамен по дисциплине имеет целью проверить и оценить уровень усвоения теоретического материала и умение выполнения практического задания.

Критерии оценки, шкала оценивания проведения экзамена

Оценка «отлично» выставляется при полном ответе на теоретические вопросы билета, уточняющие дополнительные вопросы, правильно решенных задачах.

Оценка «хорошо» выставляется при незначительных затруднениях в ответе на теоретические вопросы билета (не точные формулировки основных понятий и определений),

затруднениях при ответах на дополнительные вопросы, уверенных ответах на уточняющие вопросы, полностью решенных задачах.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при незнании одного из теоретических вопросов билета, неправильных ответах на дополнительные вопросы, не полностью решенных задачах, при условии завершения ее решения после разбора алгоритма решения с экзаменатором.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при отсутствии ответов на оба или один из теоретических вопросов билета и не решенных задачах; неумение решать простые задачи, даже после разбора алгоритма решения с экзаменатором.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 30.07.2026	Ашинов Юрий Казбекович
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 03.08.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 03.08.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.17 Русский язык и культура речи*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК - 4.1 Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами			
123	123	123	Иностранный язык
1	1	1	Русский язык и культура речи
12	12	12	Адыгейский язык
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК - 4.2 Использует информационно- коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках			
1	1	1	Русский язык и культура речи
12	12	12	Адыгейский язык
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК - 4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках			
123	123	123	Иностранный язык
1	1	1	Русский язык и культура речи
2	12	12	Адыгейский язык
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК - 4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: • внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия			
1	1	1	Русский язык и культура речи
2	12	12	Адыгейский язык
8	9	89	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
8	910	89	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК - 4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)					
УК - 4.1 Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами					
Знать: Знать: - основные законы языка, понятия культуры и этики речи; функциональные стили современного языка; стили делового общения; вербальные и невербальные средства коммуникации; - нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; вербальные и невербальные средства профессионально-делового взаимодействия; принципы построения публичной речи, ведения дискуссий и круглых столов.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольная работа, зачет
Уметь: Уметь: - вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке; использовать знания о коммуникативных качествах речи в межличностном общении и профессиональной деятельности; - выбирать языковые	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
средства, уместные для конкретной коммуникативной ситуации.					
Владеть: Владеть: - современными ин формационно-коммуникативные средствами в процессе общения; навыками вербальной и невербальной коммуникации в профессиональной области. - навыками передачи связных аргументированных высказываний; навыками построения высказывания с учетом литературных норм и коммуникативной ситуации; навыками использования коммуникативно приемлемых стилей делового общения и представления своей точки зрения в ходе публичных выступлений.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)					
УК - 4.2 Использует информационно- коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках					
Знать: Знать: - основные понятия культуры и этики речи; нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; информационно-коммуникационные технологии;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольная работа, зачет
Уметь: Уметь: - вести поиск необходимой деловой информации для решения стандартных коммуникативных задач; использовать знание языковых норм;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Владеть: Владеть: - навыками решения стандартных коммуникативных задач; методами совершенствования навыков грамотного письма и говорения.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)					
УК - 4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках					
Знать: Знать: основы составления, оформления и редактирования научных и официально-деловых текстов, особенности коммуникативных стратегий и тактик в деловой сфере профессиональной деятельности; особенности стилистики официальных и неофициальных писем; социокультурные различия в формате корреспонденции; - правила организации личной и деловой письменной коммуникации; речевой этикет, отражающий особенности культуры страны изучаемого языка.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольная работа, зачет
Уметь: Уметь: определять природу структуру и основные элементы деловой коммуникации, соблюдать стилистические и языковые нормы в официально-деловом письменном тексте, строить, оформлять и редактировать основные официально-деловые тексты,	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
анализировать коммуникативные стратегии и тактики в деловой сфере профессиональной деятельности;- осуществлять обмен деловой корреспонденцией на иностранном языке с учетом языковых норм и социокультурных различий.					
Владеть: Владеть: навыками использования современных принципов деловой коммуникации в профессиональной деятельности; стилистическими и языковыми нормами официально-делового стиля.- навыками организации письменной иноязычной речи; навыками употребления функционально дифференцированных языковых средств в соответствии с конкретными коммуникативными целями.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)					
УК - 4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: • внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;• уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;• критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия					
Знать: Знать: - этические нормы языка; понятия «речевое взаимодействие», «диалогическое общение» для сотрудничества в академической коммуникации общения; особенности ораторского искусства;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Контрольная работа, зачет
Уметь: Уметь: - осуществлять коммуникацию без искажения смысла при письменном и	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
устном общении; вести диалогическую и монологическую речь с использованием наиболее употребительных лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях официального и неофициального общения с учетом специфики тем коммуникаций;					
Владеть: Владеть: - различными речевыми формами: описание, сообщение, разъяснение, рассуждение; этическими нормами языка; формами группового общения: беседа, интервью; богатым словарным запасом на основе проработанных текстов и прочитанных произведений.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Задания для контрольной работы

Тема: «Общая характеристика русского языка и культура речи. Нормы литературного языка

Задание 1. Дайте определение понятия «общение» и объясните, почему его изучают строители.

Задание 2. Перечислите основные стороны (аспекты) культуры речи и укажите, какая из них вызывает у вас наибольшие затруднения.

Задание 3. Приведите конкретный пример (ситуацию), когда целью общения является приобщение его инициатора к ценностям партнера.

Задание 4. Дайте определение делового общения и напишите, в чем его главное отличие от других видов общения.

Задание 5. Объясните, как вы понимаете регламентированность делового общения.

Используя материал учебной литературы, выполните следующие задания:

Задание 1. Определите и охарактеризуйте виды общения в речевых ситуациях.

Ситуации:

А) Разговор с другом по телефону

Б) Беседа друзей

В) Письмо маме

Г) Выступление начальника на совещании

Д) Лекция

Е) Встреча с директором школы на родительском собрании

Ж) Новогодняя речь президента

З) Чтение книги

И) Тост на свадьбе

К) Речь на митинге

Задание 2. Заполните таблицу. Сопоставьте понятия «язык» и «речь». Укажите их основные различия.

№ язык \ речь

1

2

3

4

5

6

Задание 3. Сравните особенности устной и письменной речи по следующим параметрам.

Параметры Устная речь Письменная речь

Способ существования. Функционирование преимущественно в сфере…

Характерные черты:

- заданность

- регламентированность

- присутствие-отсутствие адресата в момент речи

- способ общения

- степень развернутости

- степень подготовленности

- возможность самоконтроля

- степень нормированности

Задание 4. Заполните таблицу. Кратко прокомментируйте качественные признаки речевой культуры.

Признаки (комментарий)

1. Содержательность

2. Правильность

3. Точность

4. Логичность

5. Лаконичность

6. Выразительность

7. Уместность

Задание 5. Подготовьте проблематику для различных видов совещаний по общей целевой направленности. Каковы этические нормы выбора времени и места совещания?

Задание 6. Назовите и охарактеризуйте основные правила общения по телефону.

Задание 7. Назовите наиболее типичные ошибки руководителя в отношениях с подчиненными.

Задание 8. Расскажите, какова роль руководителя в становлении коллектива.

Задание 9. Проанализируйте основные методы решения конфликтов в коллективе.

Задание 10. Сформулируйте общие требования к публичному выступлению.

Задание 11. Замените эмоционально окрашенные фразы на нейтральные и корректные:

А) Вечно вы спорите!

Б) Его предложение – это полная ерунда!

В) Вы меня просто убили этой информацией!

Г) Вечно вы мямлите, говорите громче!

Д) А вашего мнения никто не спрашивал!

Е) Опять Ивана Сергеевича занесло неизвестно куда!

Задание 12. Приведите три аргумента (рациональные и психологические) и убедите:

А) молодую женщину заниматься спортом;

Б) пожилую женщину заниматься спортом;

В) подростка бросить курить;

Г) студентов принять участие в уборке территории вокруг университета;

Д) коллегу объяснить начальнику, почему вы с ним не выполнили отчет;

Е) пожилого человека сделать вакцинацию против гриппа.

Задание 13. Замените канцеляризмы нейтральными лексическими эквивалентами:

приобрести автомобиль, выйти из строя, проживать на одной жилплощади, в данный момент, конфликтовать, устранить неисправность, принять меры, провести мероприятия по озеленению огорода.

Задание14. Напишите заявления:

А) в Российскую государственную библиотеку с просьбой выслать фотокопию определенной книги, которая нужна вам для написания дипломной работы;

Б) директору туристической фирмы «НЕВА» г-ну К.М. Симонову с просьбой принять вас на работу в качестве менеджера.

Задание 15. Напишите объяснительную записку, необходимую в следующих ситуациях:

- вы опоздали на экзамен;

- вы не явились на работу;

- вы не выполнили распоряжение руководства.

Темы рефератов

(примерный перечень)

1. Экология языка: спасем русский язык?

2. Языковые преступления: миф или реальность?

3. Язык мой – друг мой.

4. Сленг – это мода или норма жизни?

5. Плюсы и минусы заимствованной лексики.

6. Сколько языков на земле!

7. Русский язык за рубежом.

8. История возникновения письменности.

9. Лингвистический словарь – настольная книга юриста.

10. Как добиться успеха в деловой коммуникации.

11. Эстетические качества речи.

12. Звучащая речь и ее особенности.

13. Деловой этикет: личное и письменное общение.

14. Мастерство публичного выступления.

15. Этические нормы и речевой этикет.

16. Язык современной рекламы.

17. Язык эффективного общения современного человека.

18. Имидж современного делового человека: язык, речь, манера общения.

19. Проблемы языковой культуры в современном российском обществе.

20. Речевой официальный этикет. Условия, порядок общения.

21. Культура речи в официальной, деловой и дружеской переписке.

22. Языковой вкус. Языковая норма. Языковая агрессия.

23. Речевое (языковое) манипулирование сознанием современного человека.

24. «Словесные шаблоны» для деловых бесед и переговоров.

25. Правила построения ораторской речи.

26. Спор и его виды.

27. Риторические приемы и изобразительно-выразительные средства языка.

28. СМИ и культура речи.

29. Жаргоны и культура речи.

30. Основные особенности разговорного стиля современного русского языка.

31. Оратор и его аудитория.

32. Язык молодежи.

33.Иностранные слова в современной речи: за и против.

34. Стихийные процессы передачи информации.

35. Как расположить к себе собеседника.

36. Происхождение русского языка.

37. История русского литературного языка.

38. Русский язык конца XX – начала XXI века.

39. Русский язык в современном мире.

40. Федеральный закон «О государственном языке Российской Федерации».

41. Компьютерный сленг.

42. Невербальные средства общения.

Темы научных дискуссий (круглых столов)

1. Мой опыт преодоления коммуникативных барьеров.

2. Речь как показатель социального статуса говорящего.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Орфоэпия. Стили произношения.

2. Фонетика. Трудности звукоупотребления и ударения.

3. Морфемика. Понятие о типах образования слов.

4. Лексика современного русского литературного языка. Лексические нормы языка.

5. Лексическое значение слова.

6. Многозначность слова. Лексическая омонимия.

7. Лексическая синонимия и антонимия.

8. Паронимия. Использование паронимов в речи.

9. Процессы архаизации и обновления русской лексики.

10. Лексика ограниченной сферы употребления.

11. Стилистическое расслоение русской лексики.

12. Лексикография. Основные типы словарей.

13. Фразеологические средства русского языка. Возможности их использования в речи.

14. Грамматика. Стилистика частей речи. Грамматические нормы языка.

15. Понятие о частях речи. Знаменательные и служебные части речи.

16. Синтаксис современного русского литературного языка. Словосочетание и предложение.

17. Орфография современного русского литературного языка. Орфографические нормы.

18. Язык и речь. Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка.

19. Разновидности языка и функциональные стили речи. Взаимодействие функциональных стилей.

20. Современная теоретическая концепция культуры речи. Аспекты культуры речи. Речевая коммуникация.

21. Выразительность и точность словоупотребления. Использование в речи многозначных слов. омонимов, синонимов и антонимов.

22. Культура деловой речи. Официально-деловой стиль, сфера его функционирования, видовое разнообразие, языковые черты.

23. Правила оформления документов. Языковые формулы официальных документов. Речевой этикет в документе. Реклама в деловой речи.

24. Язык и стиль распорядительных документов, коммерческой корреспонденции.



25. Научный стиль в устной и письменной разновидности (сфера функционирования, жанровые разновидности, черты). Речевые нормы учебной и научной сфер деятельности.

26. Жанровая дифференциация, отбор языковых средств в публицистическом стиле. Взаимопроникновение стилей. Средства массовой информации и культура речи.

27. Общение. Особенности и виды делового общения. Условия успешного общения и причины коммуникативных неудач.

28. Оратор и его аудитория. Особенности публичной речи.

29. Правила построения ораторской речи. Понятие и содержание речевого этикета.

30. Спор, дискуссия, полемика. Культура спора.

31. Невербальные средства коммуникации.

32. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей речи литературного языка. Условия функционирования разговорной речи. Жанры речевого общения.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к контрольной работе

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до



обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к выполнению тестового задания

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.



Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление магистров факультета аграрных технологий с теорией изучаемой темы по курсу и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

Выбрать верные варианты ответа.

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Студенту предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Студент должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к написанию реферата

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Критерии оценивания реферата:

Отметка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка «хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.



Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к проведению круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты – оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения. Обучающиеся высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем.

Критерии оценивания круглого стола, дискуссий, полемики, диспута, дебатов:

- знание и понимание современных тенденций развития российского образования и общества, в целом, и регионального, в частности;

- масштабность, глубина и оригинальность суждений;

- аргументированность, взвешенность и конструктивность предложений;

- умение вести дискуссию;

- умение отстаивать свое мнение;

- активность в обсуждении;

- общая культура и эрудиция.

Шкала оценивания: четырехбалльная шкала – 0 – критерий не отражён; 1 – недостаточный уровень проявления критерия; 2 – критерий отражен в основном, присутствует на отдельных этапах; 3 – критерий отражен полностью.

Требования к проведению зачета

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Критерии оценки знаний на зачете:

Зачет может проводиться в форме устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Отметка **«зачтено»** ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- о полном знании материала по программе;

- о знании рекомендованной литературы,

- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное



участия на семинарских занятиях, а также содержит в целом правильное и аргументированное изложение материала.

Отметка **«не зачтено»** ставится обучающемуся, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 18.05.2026	Абрегова Наталья Владимировна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 23.05.2026	Кумпилова Анжелика Руслановна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 11.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.06.01 Реконструкция зданий и инженерных систем*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий			
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
3	4	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий
56	89	78	Комплексное инженерное благоустройство городских территорий
5	6	6	Планировка, застройка и реконструкция населенных мест
4	7	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
1	2	2	Материаловедение
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
8	7	7	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Экология городской среды
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	8	9	Экономика городского

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			строительства и хозяйства
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	2	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах			
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	2	34	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
7	8	8	Экология городской среды
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
1	2	2	Материаловедение
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
3	3	3	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			городских территорий
ПКУВ-9.3 Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома			
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
7	8	8	Экология городской среды
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	46	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий					
Знать: Знать: - допустимые нормы планировки, площади, микроклимата и уровни освещенности, инсоляции, воздухообмена, шума, вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- состав мероприятий по гражданской обороне и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ликвидации чрезвычайных ситуаций					
Уметь: Уметь: - организовывать замеры параметров освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровней шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- формировать графики проверки работы противопожарных систем	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками разработки комплекса мероприятий по безопасному и безвредному пребыванию людей в помещениях здания в зависимости от их площади, планировки, освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровня шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- навыками планирования мероприятий по пожарной безопасности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.3 Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома					
Знать: Знать: - порядок разработки и согласования проектов перепланировки и переоборудования помещений многоквартирных домов; - строительные нормы и правила, своды правил;- нормы и правила пожарной безопасности при проведении	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ремонтных работ					
Уметь: Уметь: - читать проектную документацию- анализировать качество и объемы выполненных работ	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками осуществления мероприятий по профилактике нарушений сохранности инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме, и требований безопасности жиз недеятельности многоквартирного дома собственниками и нанимателями многоквартирных домов при проведении ремонтных работ в жилых и нежилых помещениях	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах					
Знать: Знать: - нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность по организации строительства и капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест
Уметь: Уметь: - использовать требования методических документов по организации приема-передачи и хранения технической и иной связанной с управлением многоквартирным домом документации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: -	Частичное владение	Несистематическое применение	В систематическом	Успешное и систематическое	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
навыками осуществления мероприятий по техническому обследованию многоквартирного дома или диагностики состояния отдельных его элементов	навыками	навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

1. Дайте сравнительную характеристику систем водоснабжения города с поверхностным и подземным водоисточником.

2. Водозаборные сооружения для забора воды из поверхностных источников.

3. Факторы выбора водозаборного сооружения для забора воды.

4. Назначение и принцип работы водонапорной башни.

5. Типа насосов устанавливают на насосных станциях первого и второго подъёмов.

6. Рабочая точка центробежного насоса и её определение.

7. Дайте характеристику материалам водопроводных труб. Применяемых в практике водоснабжении городов.

8. Дайте сравнительную характеристику тупиковым и кольцевым водопроводным сетям.

9. Цель гидравлического расчета водопроводных сетей.

10. Минимальная глубина заложения труб в районах с наличием глубины промерзания грунта и без неё?

11. Перечислите основные методы и сооружения по обработке воды из поверхностных источников для хозяйственно питьевых целей.

12. Чем отличается контактная коагуляция от коагуляции в свободном объеме?

13. Типы отстойников и фильтров применяемые для обработки воды для хозяйственно-питьевых целей

14. Количество взвешенных веществ, содержащееся в обрабатываемой для хозяйственно-питьевых целей воде после её осветления в отстойниках.

15. Перечислите основные нормативные показатели качества питьевой воды.

16. Системы канализации.

17. Факторы выбора системы канализации.

18. Назовите основные элементы наружной канализационной городской сети.

19. Перечислите основные способы трассировки уличных сетей канализации.

20. Определение минимальной глубины заложения канализационных труб.

21. Дайте определение наполнению канализационных труб.

22. Виды соединения в колодцах канализационных труб разных диаметров.

23. Режим работы городской канализационной системы.

24. Место установки узловых и перепадных канализационных колодцев.

25. Способы сооружения канализационной сети.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

1. Общие сведения о системах водоснабжения и водоотведения.

2. Основные элементы систем водоснабжения и их классификация.

3. Системы водоснабжения населенных пунктов, промышленных предприятий и строительных площадок.

4. Основные виды потребления воды.

5. Нормы водопотребления.

6. Основные водоемкие процессы строительства.

7. Режим потребления воды населением и промышленными предприятиями в течение суток.

8. Взаимосвязь в работе основных сооружений систем водопотребления.

9. Режим подачи и распределения воды.

10. Режим работы систем водоснабжения при пожаротушении.

11. Виды систем транспортирования и распределения воды.

12. Требования, предъявляемые к водопроводным сетям.

13. Трассировка водоводов и водопроводной сети.

14. Оптимизация резервирования систем водоснабжения.

15. Отбор воды из сети.

16. Определение диаметров трубопроводных линий.

17. Принципы и методы определения диаметров труб водопроводных линий.

18. Определение потерь давления в трубах.

19. Постановка подачи по расчету водопроводных сетей.

20. Гидравлический расчет сетей.

21. Основные требования, предъявляемые к конструкции водопроводных сетей.

22. Трубы, применяемые для водопроводных сетей.

23. Глубина заложения и укладки водопроводных труб.

24. Арматура, устанавливаемая на сети.

25. Камеры и колодцы на сети. Переход через препятствия.

26. Требования, предъявляемые к источникам водоснабжения и их характеристика.

27. Влияние деятельности человека на состояние природных источников водоснабжения.

28. Зоны санитарной охраны.

29. Водозаборные сооружения из подземных источников.

30. Водозаборные сооружения из поверхностных источников.

31. Свойства природных вод и требования к ним различных потребителей.

32. Методы обработки природных вод.

33. Основные технологические схемы обработки воды.

34. Сооружения для отстаивания и осветления воды.

35. Сооружения для фильтрования и обеззараживания воды.

36. Канализация городов. Виды сточных вод.

37. Схема канализации города и ее основные элементы.

38. Системы канализации.

39. Выбор системы и схемы канализации.

40. Типы канализационных труб и прокладка сетей. Колодцы на сети.

41. Гидравлический расчет канализационной сети.

42. Дождевая канализация.

43. Виды и состав загрязнений сточных вод.

44. Методы очистки городских сточных вод.

45. Схема механической очистки сточных вод.

46. Схема биологической очистки сточных вод.

47. Обработка осадка.

48. Определить расчетные расходы воды на питьевые нужды населения города и на поливку.

49. Определить расходы воды на промышленных предприятиях.

50. Определить емкость и размеры бака водонапорной башни.

51. Определить емкость и размеры резервуаров чистой воды.

52. Определить удельные и путевые расходы воды.

53. Определить узловые расходы воды.

54. Подготовить сеть к гидравлическому расчету.

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине

«Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики» 7 семестр

1. Понятие, предмет, цель и задачи водоснабжения и водоотведения. Краткая история развития. Роль воды в жизни на Земле, в развитии общества.

2. Водоснабжение и водоотведение как технологический комплекс процессов в инженерных сооружениях. Роль воды в водохозяйственном комплексе. Роль воды в жизни человека. Достижения отечественной науки, техники и практики в области водоснабжения и водоотведения.

3. Основные проблемы водообеспечения, водоснабжения, водопотребления, водопользования, водоотведения. Системы и схемы водоснабжения населенных мест. Связь дисциплины Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики с другими дисциплинами учебного плана.

4. Основы проектирования систем внутреннего водопровода. Общая характеристика систем внутреннего водопровода. Классификация и характеристика систем водоснабжения зданий.

5. Устройство и оборудование водопроводных сетей. Устройство и основные элементы системы внутреннего водопровода зданий.

6. Свойства материалов для изготовления труб.

7. Протягиваемые трубы по бестраншейным технологиям.

8. Продавливаемые трубы для бестраншейных технологий.

9. Оборудование для прочистки трубопроводов.

10. Стальные трубы

11. Чугунные трубы

12. Керамические трубы

13. Асбестоцементные трубы

14. Трубы полимерных материалов

15. Технология строительства запахиванием в грунт (плужным методом)

16. Факторы риска и экспериментальное бурение.

17. Строительство трубопроводов методом горизонтально направленного бурения

18. Технология строительства методом ударно импульсного продавливания

19. Технология строительства методом микротоннелирования

20. Особенности технологии протягивания полиэтиленовых труб, защитных покрытий, полимерных модулей

21. Материалы для точечного ремонта трубопроводов..

22. Обеспечение физической целостности и гидравлической совместимости трубопроводов при реализации бестраншейных технологий

23. Ввод. Присоединение внутренних водопроводов к наружным водопроводным сетям.

24. Водомеры и водомерные узлы. Внутренняя водопроводная сеть.

25. Арматура для внутреннего холодного водопровода. Трубы для внутреннего холодного водопровода: стальные трубопроводы, пластмассовые водопроводы.

26. Нормативные требования к проектированию внутреннего противопожарного водопровода.

27. Спинклерные и дренчерные противопожарные установки, их устройство и оборудование.

28. Насосные установки.

29. Напорно-регулирующие запасные ёмкости.

30. Специальные питьевые и поливочные водопроводы.

31. Система водоотведения (канализации) зданий. Назначение и классификация систем канализации зданий.

32. Общая схема и основные элементы внутренней канализации зданий.

33. Приёмники сточных вод.

34. Магистральные отводные трубопроводы.

35. Канализационные стояки и вытяжки.

36. Канализационные выпуски.

37. Трубопроводы и фасонные части для внутренней канализации.

38. Установки для перекачки сточных вод.

39. Локальные (местные) установки для перекачивания сточных вод.

40. Системы отведения дождевых и талых вод. Водостоки.

41. Требования к проектированию внутренних водостоков.

42. Испытание систем канализаций зданий.

43. Методы очистки сточных вод

44. Методы очистки природных вод

45. Способы получения горячей воды.

46. Классифицируйте системы централизованного горячего водоснабжения.

47. Основные элементы канализации.

48. Разница между общесплавной и раздельной канализацией.

49. Дайте сравнительную характеристику систем водоснабжения города с поверхностным и подземным водоисточником.

50. Водозаборные сооружения для забора воды из поверхностных источников.

51. Факторы выбора системы канализации.

52. Назовите основные элементы наружной канализационной городской сети. Перечислите основные способы трассировки уличных сетей канализации.

53. Назовите основные категории водопотребителей на строительных площадках.

54. Дайте характеристику качеству воды, применяемой для технологических нужд строительства

55. Очистные сооружения г. Майкопа. Технологическая схема.

Сооружения и их назначение.

56. Реконструкция очистных сооружений

57. Осуществление водоотведения сточных вод со строительных площадок

58. Очистные сооружения малой канализации, применяемые на строительных площадках.

59. Водный кодекс РФ.

60. Водоснабжение и водоотведение жилого дома.

61. Промышленное водоснабжение.

62. Новые технологии и установки, применяемые в водоснабжении и водоотведении

63. Виды соединения в колодцах канализационных труб разных диаметров.



64. Охарактеризуйте схемы водоснабжения и водоотведения г. Майкопа.

65. Реконструктивные мероприятия, проводимые в системах водоснабжении и водоотведения. Бестраншейные технологии прокладки трубопроводов.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Выбрать правильный вариант ответа

1.Фитинги для стальных труб используются для:

А) изменения направления трубы и закрытия конца трубы;

Б) соединения труб с сантехприборами и определения местонахождения трубы;

В) соединения труб с сантехприборами и изменения направления трубы;

Г) соединения труб с сантехприборами, закрытия конца трубы, изменения направления трубы.

2.Фланец на чугунной трубе устанавливают:

А) на клею;

Б) на сварке;

В) на резьбе;

Г) соединительные элементы фланцев изготовлены литьем.

3Пробковые краны устанавливают в трубопроводах для подачи воды с температурой:

А) не более 60°С;

Б) не более 40°С;

В) более 40°С;

Г) более 100°С**.**

4.В зависимости от формы рабочего органа краны бывают:

А) одного типа: шаровые;

Б) двух типов: конусные и шаровые;

В) трех типов: конусные, цилиндрические и шаровые;

Г) четырех типов: конусные, цилиндрические, шаровые, регулирующие.

5.Здвижка – это:

А) запорное устройство, которое перекрывает поток воды в трубопроводе или на его отдельных участках;

Б) запорное устройство, в котором плоскость запорного диска перемещается параллельно потоку воды;

В) прибор, предназначенный для смешивания холодной и горячей воды;

Г) устройство, для подачи и прекращения воды в систему с температурой до 40°С.

Блок «Б» выберите несколько правильных ответов

1.Выберите трубопроводную арматуру:

А) задвижки;

Б) пробочные краны;

В) смесители;

Г) вентили

2.Фитинги для стальных труб бывают:

А) резьбовые;

Б) раструбные;

В) сварные;

Г) фланцевые.

3.Канализационные колодцы состоят из ж/бетонных элементов:

А) люк

Б) кольца стеновые

В) кольца перекрытий

Г) плит покрытий

4.Назовите виды заклепочных соединений

а) стыковое;

б) нахлесточное

в) вразбежку

г) угловое

5.Назовите два вида разъёмного соединения:

а) фланцевое

б) склейка труб

в) раструбное

г) муфтовое

Блок «В» определите правильную последовательность

1.Установить правильную последовательность монтажа ж/бетонных элементов колодца:

1. устройство бетонной подготовки;

2. затирка цементным раствором швов между элементами колодца

3. произвести разбивку мест строительства колодца

4. Гидроизоляция колодца

5. монтаж сборных железобетонных элементов колодца

1) 1, 3, 2, 4 ,5

2) 5, 4, 1, 3, 2

3) 3, 1, 5, 2, 4

4) 2, 1, 5, 4, 3

2.Установить правильную последовательность фланцевого соединения труб:

1. выверки и крепления фланцев на концах труб

2. соединения двух фланцев болтами или шпильками

3. выверка на прямолинейность

4. установки прокладки

1) 1, 3, 2, 4

2) 2, 4, 1, 3

3) 1 ,4 ,2, 3

4) 2, 1, 5, 4

3.Установить правильную последовательность муфтового соединения труб

1. Срезка двух концов труб под прямым углом.

2. Обработать смазкой внутренние поверхности труб и муфты

3. установка муфты, которая должна располагаться посередине между трубами.

4. Нанести на поверхность труб отметки, которые будут обозначать место установки муфты

5. Установка одной из труб в муфту

1) 1, 3, 2, 4 ,5

2) 5, 4, 1, 3, 2

3) 4, 3, 1, 5, 2

4) 2, 1, 5, 4, 3

5) 4, 1, 2, 3, 5

4.Установить правильную последовательность монтажа трубопровода плетьми

1. очистка и изоляция трубопровода

2. сборка труб в звенья (секций) на берме

3. присыпка труб

4. укладка его в траншею

5. предварительное гидравлическое испытание

6. сварка труб или секций в плети;

1) 1, 3, 2, 4, 6, 5

2) 5, 4, 1, 3, 6, 2

3) 1 ,2, 6, 3, 5, 4

4) 2, 6, 1, 4, 3, 5

5.Установить правильную последовательность работ по гидравлическому испытанию трубопроводов

1. Проверка трубопроводной конструкции на наличие повреждений (деформированные мест

2. Монтаж кранов, заглушек и измерительного оборудования (манометров).

3. Подключение воды и гидравлического пресса.

4. Наполнение коммуникации водой до нужного уровня.

5. Очистка трубопроводной сети.

1) 1, 3, 2, 4, 5

2) 5, 2, 3, 4, 1

3) 5 ,4 ,3, 2, 1

4) 3, 1, 4, 5, 2

Блок «Г» сопоставьте правильные ответы

1.Сопоставьте виды систем водоснабжения по способам подачи

1. Прямоточные

2. Самотечные (гравитационные)

3. Оборотные

4. Напорные

5. С механической подачей воды

6. Местные

7. Централизованные

8. Районные

9. Комбинированные

10. С помощью насосов.

1) 1-3, 2-4, 5-10, 6-8, 7-9,

2) 1-2, 2-6, 3-1, 3-6, 2-7,

3) 1-5, 2-6, 3-7 , 4-8, 5-10

4) 1-4, 2-5, 3-6, 4-9, 5-10

2.Сопоставьте виды систем водоснабжения

1. водозаборные сооружения

2. водоводы и водопроводные сети

3. сооружения для очистки воды

4. водоподъемные сооружения

5. сорбционные фильтры, лампы УФ-дезинфекции

6. ВЗУ, или каптаж

1) 1-3, 2-5, 3-1

2) 1-6, 2-4, 3-5

3) 1-1, 2-2, 3-6

4) 1-4, 2-5, 3-6

3.Установить соответствие между определением и термином

1. Разъемные способы соединения труб

2. Неразъемные способы соединения трубопровода

3. Комбинированный способ соединения труб

1. соединения труб при помощи сварки

2. фланцевое соединение

3. Раструбный способ соединения

1) 1-3, 2-2, 3-1

2) 1-1, 2-4, 3-2

3) 1-2, 2-1, 3-3

4.Установить соответствие по типу транспортируемого вещества

1. Водопровод

2. Воздухопровод

3. Газопровод

4. Нефтепровод

5. Паропровод

6. Теплопровод

1. теплоноситель в жилые дома

2. природный газ к местам потребления и экспорта

3. сжатый воздух на профильные предприятия

4. населенные пункты, промышленные объекты, транспорт (включая питьевую)

5. сырую необработанную нефть и нефтепродукты

6. для тепловых и атомных электростанций

1) 1-3, 2-5, 3-1,2-4,3-5,1-6

2) 1-2, 2-6, 3-1,4-6, 1-5,3-3

3) 1-1, 2-2, 3-6,4-2,4-4,5-5

4) 1-4, 2-3, 3-2,4-5,5-6,6-1

Выберите правильный вариант ответа

1. Характеристики надежности систем водопроводно-канализационного хозяйства:

а) безотказность, долговечность, ремонтопригодность, сохраняемость;

б) безопасность, долговечность, ремонтопригодность, сохранность;

в) безопасность, долговечность, герметичность, сохранность.

2. Основные задачи службы эксплуатации водозаборных сооружений:

а) контроль за состоянием водоисточников и работой сооружений и оборудования;

б) учет количества и качества, забираемой из источника воды;

в) проведение плановых осмотров и ремонтов сооружений и оборудования;

г) все, что перечислено в а), б) и в).

3. Генеральную проверку состояния водозаборных сооружений проводят:

а) 2 раза в год;

б) 1 раз в год;

в) 1 раз в 2 года.

4. Основная задача службы эксплуатации водопроводной очистной станции:

а) производство воды питьевого качества;

б) обеспечение работы всех сооружений;

в) контроль над работой очистных сооружений.

5. Виды контроля на водопроводной очистной станции:

а) контроль качества воды, производственный контроль;

б) контроль качества воды, технический контроль;

в) производственный контроль, технический контроль.

6. Наружный осмотр водопроводных сетей производят не реже:

а) 1 раза в месяц;

б) 2 раза в месяц;

в) 1 раз в два месяца.

7. При наружном осмотре спуск рабочего в колодец:

а) разрешен;

б) не разрешен;

в) в определенной ситуации разрешен.

8. Общее профилактическое обслуживание сооружений и устройств водопроводной сети проводят:

а) 1 раз в год;

б) 2 раза в год;

в) 1 раз в два года.

9. Периодичность очистки РВЧ и бака водонапорной башни не реже:

а) 1 раз в 2 года;

б) 1 раз в год;

в) 2 раз в год.

10. Гидравлическое испытание РВЧ на утечку из него проводят:

а) 1 раз в год;

б) 1 раз в 2 года;

в) 1 раз в 3 года.

11. Виды осмотров сетей водоотведения:

а) наружный, профилактический;

б) наружный, технический**;**

в) технический, профилактический.

12. Минимальное количество рабочих, участвующих в проведении технического осмотра:

а) 2;

б) 3;

в) 4.

13. Способы профилактической прочистки сети водоотведения:

а) гидродинамический, гидромеханический, механический;

б) гидродинамический, физический, механический;

в) гидравлический, гидромеханический, физический.

14. Засор на участке сети водоотведения может быть удален:

а) гибким валом, обратным давлением, стальными шлангами;

б) гибким валом, специальными ковшами, стальными шлангами;

в)стальной проволокой, прямым давлением, стальными шлангами.

15. Гидравлическое испытание сети водоотведения проводят на:

а) эксфильтрацию и герметичность;

б) эксфильтрацию и инфильтрацию;

в) инфильтрацию и прочность.

16. Планово-предупредительный ремонт сети водоотведения подразделяется на :

а) текущий и предупредительный;

б) текущий и капитальный;

в) капитальный и плановый.

17. Виды контроля на станции очистки сточных вод:

а) технологический и технический;

б) производственный и технологический;

в) производственный и технический.

18. Принятые рабочей комиссией очистные сооружения, сначала сдаются:

а) во временную эксплуатацию;

б) в пробную эксплуатацию;

в) в постоянную эксплуатацию.

19. Наблюдения за осадком в отстойнике ведутся по следующим показателям:

а) расход осадков, зольность, предел распада;

б) расход осадков, влажность, зольность;

в) влажность, зольность, предел распада.

20. Фазы удаления воды из осадка на иловой площадке:

а) Фильтрация, испарение, сушка;

б) простое уплотнение, фильтрация, испарение;

в) простое уплотнение, испарение, сушка.

Выберите правильный вариант ответа

1. Диктующая точка при расчете внутренней водопроводной сети это:

1. точка подключения внутренней водопроводной сети к наружной

водопроводной сети

2. точка внутренней водопроводной сети наиболее удаленная и высоко

расположенная относительно ввода в здание

3. основание водопроводного стояка наиболее удаленного от ввода

4. точка, находящаяся на магистральной линии в середине здания

2. Систему водоснабжения, обслуживающую несколько объектов,

расположенных на значительном расстоянии друг от друга называют:

1. Местной системой водоснабжения.

2. Районной системой водоснабжения.

3. Объединенной системой водоснабжения.

4. Совмещенной системой водоснабжения.

3. На возвышенном месте территории населенного пункта для аккумулирования запасов воды и регулирования неравномерности водопотребления и работы насосной станции II подъема сооружают:

1. Резервуар чистой воды.

2. Очистные сооружения.

3. Водонапорную башню.

4. Пожарный гидрант.

4. Количество воды, расходуемое на определенные нужды в единицу времени или на единицу вырабатываемой продукции называют:

1. Нормой расхода.

2. Коэффициентом водопотребления.

3. Нормой водопотребления.

4. Нормой водоснабжения.

5. Подземные воды, заполняющие водоносный горизонт не полностью и имеющие свободную поверхность называются

1. Артезианскими.

2. Напорными.

3. Поверхностными.

4. Безнапорными.

6. Для приема подземных вод, залегающих на глубине более 50 метров, используют:

1. Водозаборные скважины.

2. Шахтные колодцы.

3. Горизонтальные водозаборы.

4. Каптажные камеры.

7. При необходимости бесперебойно водоснабжения крупных объектов, для гарантированного двустороннего питания любого водопотребителя прокладывают:

1. Тупиковые водопроводные сети.

2. Зонные водопроводные сети.

3. Районные водопроводные сети.

4. Кольцевые водопроводные сети.

8. Для укрупнения мелкодисперсных и коллоидных частиц с целью увеличения скорости их осаждения и способности задерживаться пористыми фильтрующими материалами применяют:

1. Флотацию.



2. Хлорирование.

3. Коагулирование.

4. Фторирование.

9. Для равномерного перемешивания коагулянта со всей массой обрабатываемой воды служат:

1. Камеры хлопьеобразования.

2. Смесители.

3. Осветлители.

4. Отстойники.

10. Городская система канализации предназначена для:

1. отвода хозяйственно-бытовых сточных вод

2. отвода производственных сточных вод

3. отвода атмосферных сточных вод

4. отвода смеси хозяйственно-бытовых и атмосферных сточных вод

11. Полная раздельная система канализации отводит:

1. смесь хозяйственно-бытовых и атмосферных стоков

2. смесь производственных и атмосферных стоков

3. каждый из видов стоков по отдельной сети

4. смесь производственных и бытовых стоков

Разработчик:	Подписано простой ЭП 20.05.2026	Борсук Оксана Юрьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 17.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 17.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.01.01 Основы архитектуры и строительных конструкций*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-2.1 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные"			
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	8	7	Сейсмостойкость зданий и сооружений
3	4	3	Модуль получения квалификации "Дорожный рабочий"
3	4	3	Квалификационный экзамен по модулю "Дорожный рабочий"
6	8	7	Химия вяжущих материалов
3	3	3	Строительные материалы
3	4	3	Основы архитектуры и строительных конструкций
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
6	7	6	Основания и фундаменты
5	8	7	Строительство и реконструкция плотной застройки
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
2	3	4	Современные технологии строительства зданий и сооружений
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий			
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
3	4	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий
56	89	78	Комплексное инженерное благоустройство городских территорий
5	6	6	Планировка, застройка и реконструкция населенных мест
4	7	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
1	2	2	Материаловедение
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
8	7	7	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Экология городской среды
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	2	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах			
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	2	34	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
7	8	8	Экология городской среды
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
1	2	2	Материаловедение
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
3	3	3	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
ПКУВ-9.3 Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома			
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
7	8	8	Экология городской среды
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	46	4	Основы архитектуры и строительных конструкций

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
ПКУВ - 3.1 Выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов" и выполнение расчетов конструкций из штучных материалов (стен, колонн, столбов, карнизов) по предельным состояниям первой группы			
14	23	23	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	3	4	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
3	4	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий
1	2	2	Материаловедение
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	8	7	Химия вяжущих материалов
6	8	7	Сейсмостойкость зданий и сооружений
3	4	3	Методы анализа строительных материалов

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ - 3: Расчеты конструкций из штучных материалов и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела \"Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов\"					
ПКУВ - 3.1 Выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов\" и выполнение расчетов конструкций из штучных материалов (стен, колонн, столбов, карнизов) по предельным состояниям первой группы					
Знать: Знать: - Профессиональная строительная терминология на русском языке;- Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности, заданных условий эксплуатации здания и сооружения в	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, устный опрос, письменный опрос, рефераты, доклады, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
целом, а также отдельных элементов конструкций из штучных материалов;- Требуемые параметры расчетного и проектируемого объекта и климатические особенности его расположения;- Классы бетона по прочности на сжатие и марки по морозостойкости и водонепроницаемости;- Противопожарные краски, огнезащитные штукатурки и огнезащитные составы по камню и бетону;- Основы расчета внецентренно сжатых и изгибаемых конструкций из штучных материалов;- Основы защиты конструкций из штучных материалов от агрессивного воздействия среды					
Уметь: Уметь: - Читать чертежи и спецификации на схемах расположения конструкций из штучных материалов;- Выполнять аналитические расчеты конструкций из штучных материалов;- Выполнять расчеты конструкций из штучных материалов с использованием программного комплекса	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - Анализ климатических особенностей района возведения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
здания или сооружения, в которых применяются конструкции из штучных материалов;- Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов конструкций из штучных материалов;- Составление листа нагрузок и воздействий на кладку из штучных материалов, бетонные и железобетонные конструкции;- Составление листа нагрузок и воздействий на фундаменты от конструкций из штучных материалов;- Формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются конструкции из штучных материалов;- Выполнение чертежей конструкций из штучных материалов, в том числе с армированием арматурными сетками и стержнями;- Анализ справочной документации, нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности по проектированию рабочей или проектной документации раздела					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
\"Конструктивные решения\";- Оформление расчетов конструкций из штучных материалов					
ПКУВ-2: Расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
ПКУВ-2.1 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Знать: Знать: - Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке раздела \"Конструкции железобетонные\";- Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности, заданных условий эксплуатации здания и сооружения в целом, а также отдельных элементов и соединений конструкций из бетонных и железобетонных материалов;- Порядок учета климатических условий расположения объекта при выборе классов и видов бетона, расчете и проектировании бетонных и железобетонных конструкций- Классы бетона по прочности на сжатие и марки по морозостойкости и водонепроницаемости;- Толщина защитного слоя в монолитных бетонных и железобетонных конструкциях;-	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, устный опрос, письменный опрос, рефераты, доклады, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Классы конструктивной пожарной опасности и технологии огнезащиты бетона;- Противопожарные краски, огнезащитные штукатурки и огнезащитные составы по бетону;- Основы расчета внецентренно сжатых и изгибаемых бетонных элементов;- Основы расчета прочности и железобетонных элементов на действие изгибающих моментов (прямоугольные сечения, тавровые и двутавровые сечения, элементы, работающие на косой изгиб);- Основы расчета элементов по наклонному сечению при действии поперечных сил и момента;- Основы первичной и вторичной защиты бетонных и железобетонных конструкций от коррозии и агрессивного воздействия среды;- Правила использования графического редактора программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Уметь: Уметь: -	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Читать чертежи и спецификации на схемах расположения бетонных и железобетонных конструкций;- Производить расчеты бетонных и железобетонных конструкций с использованием программного комплекса;- Производить расчет и выбор марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости;- Производить расчет армирования монолитных железобетонных конструкций и подбирать сечения элементов;- Производить расчет внецентренно сжатых и изгибаемых бетонных элементов и подбирать сечения элементов;- Производить расчет прочности железобетонных элементов на действие изгибающих моментов (прямоугольные сечения, тавровые и двутавровые сечения, элементы, работающие на косой изгиб) и подбирать сечения элементов;- Производить расчет элементов по наклонному сечению при действии поперечных сил и момента и подбирать сечения элементов;- В соответствии с нормативными			допускаются небольшие ошибки	умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
требованиями оформлять расчеты бетонных и железобетонных конструкций в графическом редакторе;- Выполнять чертежи железобетонных конструкций с армированием сборного и монолитного исполнения в графическом редакторе;- Применять графический редактор программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Владеть: Владеть: - Анализ климатических особенностей района возведения здания или сооружения, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Формирование конструктивной системы и расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций;- Составление листа нагрузок и воздействий на	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
бетонные и железобетонные конструкции;- Составление листа нагрузок и воздействий на фундаменты от бетонных и железобетонных конструкций;- Формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Выполнение расчетов бетонных и железобетонных строительных конструкций по предельным состояниям первой и второй групп и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструкции же лезобетонные\";- Выполнение чертежей бетонных и железобетонных конструкций, в том числе железобетонных конструкций с армированием сборного и монолитного исполнения;- Анализ справочной документации и нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в г радостроительной деятельности по проектированию рабочей или проектной документации					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
раздела \"Конструкции железобетонные\";- Оформление расчетов бетонных и железобетонных конструкций					
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий					
Знать: Знать: - допустимые нормы планировки, площади, микроклимата и уровни освещенности, инсоляции, воздухообмена, шума, вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- состав мероприятий по гражданской обороне и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, устный опрос, письменный опрос, рефераты, доклады, зачет
Уметь: Уметь: - организовывать замеры параметров освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровней шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- формировать графики проверки работы противопожарных систем	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками разработки комплекса мероприятий по безопасному и безвредному пребыванию людей в помещениях здания в зависимости от их площади, планировки, освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровня шума и вибрации,	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ионизирующих и неионизирующих излучений;- навыками планирования мероприятий по пожарной безопасности					
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.3 Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома					
Знать: Знать: - порядок разработки и согласования проектов перепланировки и переоборудования помещений многоквартирных домов; - строительные нормы и правила, своды правил;- нормы и правила пожарной безопасности при проведении ремонтных работ	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, устный опрос, письменный опрос, рефераты, доклады, зачет
Уметь: Уметь: - читать проектную документацию- анализировать качество и объемы выполненных работ	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками осуществления мероприятий по профилактике нарушений сохранности инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме, и требований безопасности жизнедеятельности многоквартирного дома собственниками и нанимателями многоквартирных домов при проведении ремонтных работ в жилых и нежилых помещениях	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Знать: Знать: - нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность по организации строительства и капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, устный опрос, письменный опрос, рефераты, доклады, зачет
Уметь: Уметь: - использовать требования методических документов по организации приема-передачи и хранения технической и иной связанной с управлением многоквартирным домом документации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками осуществления мероприятий по техническому обследованию многоквартирного дома или диагностики состояния отдельных его элементов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Для оценки знаний, умений и навыков, сформированных в процессе освоения дисциплины «Современная архитектура», используются следующие типовые контрольные задания и иные материалы:

- **Текущий контроль (30% от итоговой оценки):**
  - **Контрольные работы (10%):**Письменные работы, направленные на проверку усвоения теоретического материала по темам, связанным с историей современной архитектуры, ее стилями, технологиями и материалами. Задания включают в себя вопросы с кратким ответом, тестовые задания и задачи на анализ архитектурных объектов.
  - **Рефераты/Доклады (10%):**Подготовка рефератов или докладов по актуальным темам современной архитектуры, с акцентом на инновационные подходы и решения. Оценивается глубина проработки темы, качество анализа и представления материала.
  - **Участие в дискуссиях и семинарах (10%):**Активное участие в обсуждении ключевых вопросов современной архитектуры, демонстрация понимания основных концепций и умение аргументированно выражать свою точку зрения.



- **Промежуточная аттестация (70% от итоговой оценки):**
    - **Комплексный проект (40%):**Разработка концептуального проекта небольшого архитектурного объекта (например, современный жилой дом, общественное здание, арт-объект) с учетом требований современной архитектуры, экологической устойчивости и функциональности. Оценивается:
        - **Графическая часть:**Эскизы, планы, разрезы, фасады, 3D-визуализация (оценка визуального решения, композиции, пропорций).
        - **Пояснительная записка:**Обоснование архитектурных решений, выбор материалов и технологий, соответствие нормативным требованиям (оценка теоретической проработки и практической применимости).
    - **Экзамен (30%):**Теоретический экзамен в форме письменного ответа на вопросы, направленные на проверку знаний по следующим направлениям:
        - **История современной архитектуры:**Основные этапы развития, ключевые фигуры, стили и направления.
        - **Современные архитектурные технологии и материалы:**Принципы работы, преимущества и недостатки, области применения.
        - **Нормативно-правовая база в области проектирования:**Основные требования к проектной документации, стандарты и нормы.
        - **Согласование проектной документации:**Знание этапов и требований к согласованию проектной документации с заказчиком и надзорными органами (в соответствии с компетенцией ПКУВ-1.1).
        - **Контроль выпуска проектной документации:**Знание требований к составу и содержанию проектной и рабочей документации, а также порядка ее выпуска (в соответствии с компетенцией ПКУВ-1.3).

Критерии оценки:

- **"Отлично" (90-100%):**Полное и глубокое усвоение материала, умение применять знания на практике, самостоятельность в решении задач, грамотное оформление работ.
- **"Хорошо" (75-89%):**Устойчивое усвоение материала, умение решать типовые задачи, наличие незначительных ошибок и неточностей.
- **"Удовлетворительно" (60-74%):**Частичное усвоение материала, умение решать простые задачи под руководством преподавателя, наличие существенных ошибок и неточностей.
- **"Неудовлетворительно" (менее 60%):**Недостаточное усвоение материала, неспособность решать задачи, грубые ошибки и неточности.

Контрольные вопросы для проведения контрольной работы

1. Классификация зданий по назначению, степени огнестойкости, долговечности.

2. Основные требования предъявляемые к зданиям.

3. Структурные части зданий.

4. Объѐмно-планировочное решение здания. Основные параметры характеризующие ОПР.

5. Модульная система в проектировании и строительстве. Укрупненные и дробные модули.

7. Основания и фундаменты – общие сведения (виды грунтов, факторы влияющие на глубину заложения фундаментов, гибкие и жесткие фундаменты).

8. Определение глубины заложения фундаментов. Пучинистые и непучинистые грунты (привести примеры).

9. Классификация фундаментов (по месту расположения, по материалу, по характеру работы). Ленточные фундаменты - бутовые, бутобетонные. Показать схемы этих фундаментов как с уступами так и без уступов.

10. Ленточные фундаменты из сборных бетонных, железобетонных блоков и подушек. Устройство уступов при переходе от одной глубины заложения фундаментов к другой.

11. Свайные фундаменты. Показать схему плана свайного поля и ростверка. Классификация свай по материалу, способу погружения в грунт, характеру работы в грунте

12. Детали фундаментов (устройство отмостки, гидроизоляция горизонтальная и вертикальная. Световые и загрузочные приямки).

13. Стены кирпичные и из других мелкоразмерных элементов. Показать фрагменты фасадов стен и их сечения с различной системой перевязок.

14. Перемычки из сборных железобетонных элементов. Показать сечения по оконным проемам в несущей и самонесущей стене (при разной ширине проема).

15. Требования предъявляемые к стенам. Наружная и внутренняя отделка стен.

16. Показать схемы наслонных стропил односкатных крыш, при разной ширине здания (с одной и двумя внутренними опорами).

17. Показать схемы наслонных стропил двухскатных крыш, при разной ширине здания (с одной и двумя внутренними опорами).

18. Чердачные скатные крыши (общие сведения). Показать схемы чердачных крыш (односкатных, двускатных, четырехскатных – вальмовых и полувальмовых). Устройство карнизного узла.

19. Показать сечения полов: по грунту, по перекрытию.

20.Лестницы из крупноразмерных элементов и по металлическим косоурам.

21. Требования, предъявляемые к перегородкам. Конструкции перегородок из мелкоразмерных и крупноразмерных элементов.

22. Основы проектирования жилых домов. Их классификация. Функциональные требования к жилью.

23. Санитарно-гигиенические и противопожарные требования при проектировании жилых зданий.

24. Жилые дома квартирного типа. Секционные, коридорные, галерейный и башенные жильте дома. Проектирование специализированных жилых зданий.

25. Планировочная структура города. Планировочные и жилые районы, микрорайоны. Общественные центры.

26. Классификация промышленных зданий (по объемно-планировочному, конструктивному решению, капитальности, долговечности).

27. Модульная координация размеров в промышленном строительстве (основные, укрупненные и дробные модули). Область их применения.

28. Виды привязок колонн крайних рядов одноэтажных промышленных зданий к разбивочным осям: «0», «250», «500».

29. Правила привязки колонн в торцах зданий. Фахверковые колонны одноэтажных

промышленных зданий (ОПЗ).

30. Железобетонный каркас ОПЗ (колонны, стропильные, подстропильные конструкции, подкрановые балки, плиты покрытия).

31. Виды фундаментов ОПЗ и их конструктивное решение; фундаментные балки.

32. Пространственная жесткость железобетонного каркаса. Правила установки горизонтальных и вертикальных металлических связей в ОПЗ.

33. Решение водостока на кровлях отапливаемых и неотапливаемых зданий.

34. Состав кровли в ОПЗ. Современные кровельные материалы. Устройство полов в промышленных зданиях.

35. Фонарные надстройки в ОПЗ и область их применения.

36. Стеновые ограждения ОПЗ и их конструктивное решение.

37. Административно-бытовые здания. Проектирование и метод расчета.

38. Общие сведения о конструктивных схемах гражданских зданий.

39. Конструктивные схемы панельных зданий.

40. Каркасно-панельная конструктивная схема.

41. Элементы каркаса по серии 1.020.1/83 (колонны, фундаменты).

42. Элементы каркаса по серии 1.020.1/83 (ригели, плиты перекрытия).

43. Элементы каркаса по серии 1.020.1/83 (наружные стеновые панели, образование внутренних и внешних узлов, стыки панелей).

44. Элементы каркаса по серии 1.020.1/83 (диафрагмы жесткости, лестницы).

45. Крыши совмещенные.

46. Крыши чердачные.

47. Здания из объемно-пространственных блоков (виды конструктивных схем, типы объемных блоков по способу изготовления).

48. Здания из крупных бетонных блоков (разрезка на панели, типы блоков, стыки между блоками).

49. Фундаменты зданий из крупноразмерных элементов (крупнопанельные здания, объемно-блочные, из крупных бетонных блоков).

50. Здания из крупных бетонных блоков (разрезка наружных и внутренних стен, типы блоков, стыки между блоками).

51. Фундаменты зданий из крупноразмерных элементов в каркасно-панельных зданиях.

52. Наружные стены в крупнопанельных зданиях (стыки).

53. Стыки наружных стеновых панелей (горизонтальные и вертикальные).

54. Внутренние стены крупнопанельных зданий (стыки).

55. Конструкции витражей и витрин.

56. Основы проектирования общественных зданий, их размещение в городах.

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине

«Основы архитектуры и строительных конструкции»

1. Сущность архитектуры, ее определения и задачи. Архитектурно-строительная нормативно-техническая база. Санитарно-гигиенические и противопожарные требования, предъявляемые к зданиям и сооружениям.

2. Основы методика расчета по предельным состояниям: предельные неравенства, группы предельных состояний

3. Основные стили и памятники отечественной и мировой архитектуры. Современные тенденции в проектировании и строительстве жилых зданий

4. Нагрузки и воздействия. Сочетания нагрузок и воздействий. Определение расчетного значения усилия

5. Основы архитектурно-строительного проектирования: принципы типизации и унификации в строительстве, единая модульная система; основы и приемы архитектурной композиции.

6. Теоретические основы проектирования строительных конструкций: основные формулы расчета растянутых, сжатых и изгибаемых элементов строительных конструкций. Понятие прочности и устойчивости

7. Физико-технические основы архитектурно-строительного проектирования (теплотехнический расчет ограждающих конструкций зданий; расчет и нормирование естественного и искусственного освещения; основы проектирования звукозащитных устройств)

8. Диаграмма растяжения стали. Определение расчетных прочностных характеристик строительных материалов (стали, бетона, кирпича, древесины)

9. Основные принципы и примеры объемно-планировочных, композиционных и конструктивных решений жилых и общественных зданий и комплексов

10. Основные принципы назначения строительных материалов для ограждающих и несущих конструкций зданий. Выбор гидроизоляционных материалов и типа строительной конструкции для кровли здания

11. Основы расчета и конструирования каменных и армокаменных конструкций. Алгоритм расчета кирпичного простенка

12. Основные узлы и конструктивные элементы промышленных и жилых зданий; лестничные клетки, покрытия, кровли, полы и подвалы.

13. Основы расчета и конструирования железобетонных конструкций. Армирование железобетонных балок и столбов. Сцепление арматуры с бетоном. Защитный слой. Примеры предварительно напряженного железобетона.

14. Гидроизоляция и антикоррозионная защита элементов зданий и сооружений. Методы повышения надежности эксплуатируемых зданий и сооружений.

15. Основы расчета и конструирования стальных конструкций. Выбор класса и марки стали. Стальной каркас промздания. Связи, фахверк, прогоны.

16. Задачи и примеры реконструкции, расширения и модернизации зданий и сооружений.

17. Основы расчета и конструирования конструкций из дерева и пластмасс. Клеедощатые балки и арки.

18. Основы градостроительства. Примеры планировки и застройки городских и сельских поселений. Генеральные планы промышленных предприятий

19. Дефекты изготовления, повреждения и аварии зданий и сооружений, строительных элементов и конструкций и способы их устранения

20. Основные стили и памятники отечественной и мировой архитектуры. Современные тенденции в проектировании и строительстве жилых зданий

21. Основы расчета и конструирования железобетонных конструкций. Армирование. Сцепление арматуры с бетоном. Защитный слой. Примеры предварительно напряженного железобетона.

22. Основные узлы и конструктивные элементы промышленных и жилых зданий; лестничные клетки, покрытия, кровли и подвалы.

23. Диаграмма растяжения стали. Определение расчетных прочностных характеристик строительных материалов (стали, бетона, кирпича, древесины)

24. Гидроизоляция и антикоррозионная защита зданий и сооружений. Методы повышения надежности эксплуатируемых зданий и сооружений.

25. Задачи и примеры реконструкции, расширения и модернизации зданий и сооружений

26. Основы методика расчета по предельным состояниям: предельные неравенства, группы предельных состояний

27. Основные принципы назначения строительных материалов для ограждающих и несущих конструкций зданий. Выбор гидроизоляционных материалов и типа строительной конструкции для кровли здания

28. Теоретические основы проектирования строительных конструкций: основные формулы расчета растянутых, сжатых и изгибаемых элементов строительных конструкций. Понятие прочности и устойчивости

29. Физико-технические основы архитектурно-строительного проектирования (теплотехнический расчет ограждающих конструкций зданий; расчет и нормирование естественного и искусственного освещения; основы проектирования звукозащитных устройств)

30. Основные принципы и примеры объемно-планировочных, композиционных и конструктивных решений жилых и общественных зданий и комплексов

31. Основы расчета и конструирования стальных конструкций. Выбор класса и марки стали. Алгоритм проектирования стальной стропильной фермы.

Комплект тестовых заданий для проверки остаточных знаний по дисциплине

«Основы архитектуры и строительных конструкций»

ВАРИАНТ № 1

1. Какие нормативно-технические документы не входят в комплекс норм и правил архитектурно-строительного проектирования?

1) Строительные Нормы и Правила, Нормы проектирования (СНиПы, П часть);

2) Единые нормы и расценки (ЕНиРы), Единые районные единичные расценки на строительные конструкции и работы (ЕРЕРы);

3) Акты скрытых работ, Акты обследования технического состояния конструкций и фундаментов зданий и сооружений;

4) Правила производств и приемки работ; Правила определения сметной стоимости эксплуатации строительных машин и сметной стоимости строительства;

5) Единая система конструкторской документации (ЕСКД).

2. В какой группе архитектурных памятников преобладает *классический стиль?*

1) Карнакский храм Амона Ра в Египте, Колизей в Риме, Собор Св.Софии в Константинополе, Зимний дворец в С-Петербурге, Храм Христа Спасителя в Москве

2) Афинский Акрополь, Храм Артемиды в Эфесе, Храм Св.Петра в Ватикане, Горный институт и Биржа на стрелке Васильевского острова в С.Петербурге, Дом Пашкова и здание Автомобильно-дорожного института в Москве

3) Мавзолей Тадж-Махал, Софийский собор в Новгороде, Ростовский кремль,

4)Ипатьевский монастырь в Костроме, Троице-Сергиева Лавра

4) Софийский собор в Киеве, здание Академии художеств в С-Петербурге, Новодевичий монастырь в Москве, Исаакиевский собор в С-Петербурге, Кремлевский дворец Съездов

5) Кёльнский собор. Собор Св.Павла в Лондоне, здание Парламента в Будапеште, Церковь Покрова на Нерли, Церковь Вознесения в Коломенском.

3. Какая минимально-допустимая высота помещений (от чистого пола до потолка) принимается в производственных, административно -бытовых, общественных и жилых зданиях соответственно в соответствии с современными нормами для нормальных условий, м ?

1) 2,2; 2,5; 3,0; 2,5;

2) 2,0: 2,2; 2,7; 2,7;

3) 2,5; 2,2; 3,3; 3,0;

4) 3,3; 3,0; 3,3; 3,0;

5) 4,2; 3,0; 3,3; 2,8.

4. Какие факторы являются определяющими при назначении класса прочности стали для изготовления элементов стальной конструкции, работающей в заданных условиях?

1) Расчетная температура и группа конструкций в зависимости от степени ответственности и условий их эксплуатации;

2) расчетные нагрузки, действующие на стальные конструкции, и эксплуатационные условия;

3) предел текучести и временное сопротивление стали при растяжении;

4) нормативное и расчетное значения предела прочности и предела текучести стали;

5) марка стали и категория для климатического района строительства.

5. По какой формуле выполняется расчет сечений из каменных материалов при смятии (местном сжатии), например, под краем железобетонной плиты, опирающейся на кирпичную кладку?

1) $N \leq \Psi dRc$Ac ;

2) $N \leq < g\ p\ R\ A$;

3) $N \leq$ mg φ1 $R\ Ac\ w$

4) $N \leq$ mg φ1 $R\ A\ w$

5) $N \leq RtAn$.

ВАРИАНТ №2

1. Какой параметр определяет степень или предел огнестойкости зданий и сооружений?

1) долговечность или продолжительность эксплуатации конструкций здания в заданных условиях по заданной функции;

2) продолжительность наступления одного или последовательно нескольких признаков предельных состояний: потери несущей способности, потерн целостности, потери теплоизолирующей способности;

3) категория взрывопожарной и пожарной опасности помещений здания;

4) категория конструктивной пожарной опасности здания;

5) группа функциональной пожарной опасности здания.

2. Какие архитектурные памятники выполнены с преимущественным использованием приемов и средств фронтальной композиции?

1) улица Карла Росси в Санкт-Петербурге;

2) здание Смольного института в Санкт-Петербурге (арх. Д. Кваренги);

3) Исаакиевский собор в Санкт-Петербурге (арх. О. Монферран);

4) Церковь Вознесения в Коломенском;

5) Колизей в Риме.

3. Какая система габаритных размеров однопролетного промышленного здания является унифицированной (размеры, м: пролет, шаг колонн, высота от уровня пола до низа несущих конструкций покрытия, отметка головки подкранового рельса)?

1) 12,0; 3,0; 6,8; 4,05

2) 18,0; 6,0; 7,2; 8,05

3) 30,0; 12Д 10,5; 7,45

4) 24,0; 9,4; 12,0; 8,55

5) 15,0; 4,0; 10,8; 7,45.

4. Какие показатели являются определяющими при выборе бетона (марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости) для эле- ментов железобетонных конструкций в зависимости от их назначения и условий работы?

1) Расчетная температура наружного воздуха, характеристика температурно-влажностного режима эксплуатации и класс по степени ответственности здания;

2) расчетные нагрузки, действующие на конструкции, класс по степени ответственности здания и эксплуатационные условия;

3) нормативное и расчетное значения предела текучести и временного сопротивления стали арматуры при растяжении;

4) классы бетона по прочности на сжатие и на осевое растяжение;

5) марки бетона и стали для климатического района строительства.

5. По какой формуле выполняется расчет стальных центрально сжатых стержней на устойчивость, например, сжатого раскоса стальной фермы?

1) $N / An \leq Ry \gamma c \gamma n$;

2) $N / An \leq Ry \gamma c \gamma n / \gamma u$;

3) $N / \varphi A \leq Ry \gamma c \gamma n$;

4) $N / \varphi y A \leq Ry \gamma c \gamma n$;

5) $N / \varphi b Wc \leq Ry \gamma c \gamma n$;

ВАРИАНТ № 3

1. Какой безразмерный показатель естественного освещения рабочих мест зданий является определяющим в светотехнических расчетах?

1) КЕО при естественном освещении;

2) разряд зрительной работы;

3) показатель освещенности при общем освещении;

4) коэффициент светового климата;

5) светопропускаемость заполнения проемов в зависимости от количество чисток остекления светопроемов в год.

2. Какие архитектурные памятники выполнены с преимущественным использованием средств и приемов объемной композиции?

1) Зимний дворец в Санкт-Петербурге (арх. Б.Растрелли);

2) Исаакиевский собор в Санкт-Петербурге (арх. О. Монферран);

3) здание Смольного института в Санкт-Петербурге (арх.Д.Кваренги);

4) дом Пашкова в Москве (арх.В. Баженов);

5) Кремлевский Дворец Съездов.

3. Какие минимальные расстояния от бровки земляного автомобильных дорог общей сети 1-Ш категорий до жилой застройки и садоводческих товариществ соответственно, м ?

1)100,0 и 50,0;

2)50,0 и 25,0;

3)500,0 и 250,0;

4)200,0 и 100,0;

5)1000,0 и 500,0.

4. Какие показатели являются определяющими при выборе проектной марки по морозостойкости каменных материалов (кирпича) для наружной части стен в зависимости от эксплуатационных условий работы?

1) вид конструкций, характеристика влажностного режима помещений, класс по степени ответственности здания (срок службы) и климатический район строительства;

2) вид конструкций, расчетные нагрузки, действующие на каменные конструкции, класс по степени ответственности здания (срок службы) и климатический район строительства;

3) расчетное сопротивление сжатию и растяжению (класс) каменного материала, марка раствора для каменной кладки и климатический район строительства;

4) класс каменных материалов и их влажность, марка раствора для каменной кладки, климатический район строительства;

5) вид конструкций, класс каменных материалов и марки раствора для каменной кладки, класс G__Vi_`g5по степени ответственности здания (срок службы), климатический район строительства.

5. По какой формуле выполняется подбор основного сечения однопролетной двухшарнирной балки, например стального двутавра в опорном сечении?

1) M / Wn, min ≤ *Ry* γ*c*γ*n*;

2) τ = QS / t h ≤ *Rc* γ*c*γ*n* /yu;

3) N / φ*A* ≤ *Ry* γ*c*γ*n*;

4) N/φ*e*A ≤ *Ry* γ*c*γ*n*;

5) M / φ*b* *Wc* ≤ *Ry* γ*c*γ*n*.

ВАРИАНТ № 4

1. Какой параметр определяет предельный уровень и спектр шумового воздействия на человека в акустических расчетах зданий и сооружений?

1) уровень звукового давления в децибелах;

2) уровень изоляции рабочего места от источника шума;

3) коэффициент звукоизоляции непосредственно источника шума;

4) коэффициент звукопоглощения изоляционных материалов;

5) уровень в нбродемпфирования оборудования.

2. Какие здания и архитектурные памятники относятся преимущественно к пространственной архитектурной композиции?

1) советские крупнопанельные пятиэтажки 60-х годов;

2) Дворцовая площадь в Санкт-Петербурге;

3) здание Смольного института в Санкт-Петербурге (арх.Д.Кваренги);

4) дом Пашкова в Москве (арх.В. Баженов);

5) здание Академии художеств в Санкт-Петербурге (арх. Д. Кваренги).

3. Какие здания и сооружения не относятся к комплексу зданий и сооружений автодорожной и автотранспортных служб?

1) дорожные управления, дорожные службы, производственные базы;

2) дорожные станции технического обслуживания, автозаправочные станции;

3) автостанции и автовокзалы, контрольно- диспетчере кие пункты; линейные сооружения по контролю дорожного движения;

4) рестораны, мотели, гостиницы, жилые дома для работников;

5) пункты обслуживания и охраны железнодорожных переездов через автомобильные дороги.

4. Какова максимальная влажность (%%) неклееной древесины для изготовления деревянной строительной конструкции, предназначенной для эксплуатации в заданных температурно-влажностных условиях внутри отапливаемых помещений (температура - до +35 °С и влажность - до95%)?

1) 0 %;

2) 20 %;

3) 35 %;

4) 50 %;

5) 100 %.

5. По какой формуле выполняется подбор основного сечения однопролетной двухшарнирной балки, например стального двутавра в средней части пролета, загруженной равномерно распределенной по ее длине нагрузкой?

1) M / Wn, min ≤ *Ry* γ*c*γ*n*;

2) τ = QS / t h ≤ *Rc* γ*c*γ*n* /yu;

3) N / φ*A* ≤ *Ry* γ*c*γ*n*;

4) N/φ*e*A ≤ *Ry* γ*c*γ*n*;

5) M / φ*b Wc* ≤ *Ry* γ*c*γ*n*.

ВАРИАНТ № 5

1. Какой искомый параметр является главным при теплотехническом расчете ограждающей конструкции здания?

1) материал утеплителя;

2) термическое сопротивление материалов;

3) полное сопротивление теплопередаче;

4) тепловая инерция или массивность ограждения;

5) паропроницаемость ограждающей конструкций.

2. Какие средства и приемы не имеют отношения к архитектуре пространства и объема?

1) тектоника;

2) метр и ритм; модуль и пропорция

3) симметрия, тождество, нюанс и контраст

£) фронтальная композиция;

5) пространство и объём.

3. Какой комплект элементов и конструкций является более полным для возведения одноэтажного здания со смешанным каркасом с мостовыми кранами?

1) подушки и сборные фундаментные блоки, стальные колонны и фермы, железобетонные панели, плиты покрытия, связи и фахверк, рандбалки;

2) столбчатые фундаменты, рандбалки, железобетонные колонны, панели и плиты покрытия, стальные фермы, связи, стойки и ригели фахверка, под-

крановые банки;

3) ленточные фундаменты, стальные колонны, фермы, связи, фахверк, подкрановые балки, железобетонные плиты покрытия., кирпичные стены;

4) столбчатые фундаменты, стальные колонны, связи, фахверк, подкрановые балки, прогоны, железобетонные фермы, трехслойные плиты и панели;

5) .ленточные фундаменты, кирпичные стены и столбы, железобетонные фермы и плиты перекрытия, подкрановые балки.

4. Какие факторы являются определяющими при выборе материалов для сварки (электродов) стальных строительных конструкций?

1) группа конструкций в зависимости от степени ответственности и условий их эксплуатации, климатический район (расчетная температура), класс свариваемой стали, вид сварки;

2) группа конструкций, нагрузки, действующие на стальные конструкции, и эксплуатационные условия, вид сварки;

3) пределы текучести и временные сопротивления стали и сварочного материала при растяжении, группа конструкций, вид сварки;

4) нормативное и расчетное значения предела прочности и предела текучести стали и сварочного материала, группа конструкций;

5) марка стали, категория стали для заданного климатического района строительства, вид сварки

5. По какой формуле выполняется подбор основного сечения однопролетной двухшарнирной железобетонной балки, например двутаврового сечения в средней части пролета, загруженной равномерно распределенной по ее длине нагрузкой?

1) M / Wn, min ≤ Ry γcγn;

2) τ = QS / t h ≤ Rc γcγn /yu;

3) M ≤ αRbt Wp1γn;

4) M ≤ / Rbbh (h0- 0,5x)+RscAc(h0- α');

5) M / φb Wc ≤ Ry γcγn.

Темы рефератов

1. Современные тенденции в гражданском строительстве;

2. Современные строительные материалы и конструкции;

3. Типология и конструкции промышленных зданий;

4. Сущность архитектуры и основы градостроительства;

5. Типология и конструкции гражданских зданий;

6. История развития архитектуры и архитектурных стилей;

7. Основы архитектурно – конструктивного проектирования;

8. Конструкции промышленных зданий;

9. Сущность архитектуры и основы градостроительства.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов.

Вопросы фронтальной проверки формируются на занятии и являются составной частью вопросов к зачету и экзамену.



Критериями оценки устного опроса являются: степень раскрытия сущности вопроса

Оценка «отлично» - ответ полный, не требует корректировки.

Оценка «хорошо» - ответ содержит некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» - ответ не полный, требуется корректировка и уточнение.
Оценка «неудовлетворительно» - нет ответа

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Критериоцениванияреферата:	
«отлично»	выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
«хорошо»	основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«удовлетворительно»	имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
«неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации

Зачет

Ответ студента на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «незачтено», которые выставляются по следующим критериям.

Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой.

Также оценка «зачтено» выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Наконец, оценкой «зачтено» оцениваются ответы студентов, показавших знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии, справляющихся с выполнением заданий, предусмотренных программой, но допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении контрольных заданий, не носящие принципиального характера, когда установлено, что студент обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством преподавателя.

Оценка «незачтено» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить



психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 30.07.2026	Ашинов Юрий Казбекович
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 03.08.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 03.08.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.04 Конструкции городских сооружений и зданий*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий			
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
3	4	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий
56	89	78	Комплексное инженерное благоустройство городских территорий
5	6	6	Планировка, застройка и реконструкция населенных мест
4	7	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
1	2	2	Материаловедение
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
8	7	7	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Экология городской среды
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	8	9	Экономика городского

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			строительства и хозяйства
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	2	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
ПКУВ -1.1 Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы			
3	34	4	Геодезия
3	4	4	Геология
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	3	5	Строительное черчение
8	9	8	Современная архитектура
7	3	5	Формирование доступной среды
7	7	5	Технология изоляционных строительных материалов и изделий
7	7	5	Технология конструкционных материалов
ПКУВ - 3.1 Выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов" и выполнение расчетов конструкций из штучных материалов (стен, колонн, столбов, карнизов) по предельным состояниям первой группы			
14	23	23	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	3	4	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
3	4	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий
1	2	2	Материаловедение
7	8	8	Исполнительская практика

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	8	7	Химия вяжущих материалов
6	8	7	Сейсмостойкость зданий и сооружений
3	4	3	Методы анализа строительных материалов

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ -1: Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства					
ПКУВ -1.1 Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы					
Знать: Знать: - Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности;- Перечень исходных данных и условий для подготовки проектной документации;- Система проектной документации для строительства;- Основные требования к проектной и рабочей документации;- Порядок согласования, структура и форма технического задания на проектирование объекта капитального строительства;- Классификация объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям;- Нормы времени на разработку проектной,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
рабочей документации для объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);- Правила разработки и оформления технической документации в текстовой и графической формах и в форме информационной модели объекта капитального строительства;- Цели, задачи и принципы формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства;- Принципы, алгоритмы и стандарты применения программных и технических средств при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства					
Уметь: Уметь: - Определять виды и типы строительства;- Определять перечень разделов проектной документации, основных комплектов рабочих чертежей, ссылочных и прилагаемых документов.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - Согласование задания на подготовку проектной документации объекта капитального строительства и договора на проектные работы;-	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Формирование перечня необходимых технических условий на присоединение к сетям инженерного обеспечения и проверка достаточности содержащихся в них сведений;- Согласование с заказчиком технических заданий и программ инженерных изысканий, внесение в них изменений					
ПКУВ - 3: Расчеты конструкций из штучных материалов и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела \"Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов\"					
ПКУВ - 3.1 Выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструктивные решения строительных конструкций из штучных материалов\" и выполнение расчетов конструкций из штучных материалов (стен, колонн, столбов, карнизов) по предельным состояниям первой группы					
Знать: Знать: - Профессиональная строительная терминология на русском языке;- Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности, заданных условий эксплуатации здания и сооружения в целом, а также отдельных элементов конструкций из штучных материалов;- Требуемые параметры расчетного и проектируемого объекта и климатические особенности его расположения;- Классы бетона по прочности на сжатие и марки по морозостойкости и водонепроницаемости;- Противопожарные краски, огнезащитные штукатурки и огнезащитные	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
составы по камню и бетону;- Основы расчета внецентренно сжатых и изгибаемых конструкций из штучных материалов;- Основы защиты конструкций из штучных материалов от агрессивного воздействия среды					
Уметь: Уметь: - Читать чертежи и спецификации на схемах расположения конструкций из штучных материалов;- Выполнять аналитические расчеты конструкций из штучных материалов;- Выполнять расчеты конструкций из штучных материалов с использованием программного комплекса	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - Анализ климатических особенностей района возведения здания или сооружения, в которых применяются конструкции из штучных материалов;- Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов конструкций из штучных материалов;- Составление листа нагрузок и воздействий на кладку из штучных материалов, бетонные и железобетонные конструкции;- Составление листа нагрузок и воздействий на	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
фундаменты от конструкций из штучных материалов;- Формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются конструкции из штучных материалов;- Выполнение чертежей конструкций из штучных материалов, в том числе с армированием арматурными сетками и стержнями;- Анализ справочной документации, нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности по проектированию рабочей или проектной документации раздела \"Конструктивные решения\";- Оформление расчетов конструкций из штучных материалов					
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий					
Знать: Знать: - допустимые нормы планировки, площади, микроклимата и уровни освещенности, инсоляции, воздухообмена, шума, вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- состав мероприятий по гражданской	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
обороне и ликвидации чрезвычайных ситуаций					
Уметь: Уметь: - организовывать замеры параметров освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровней шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- формировать графики проверки работы противопожарных систем	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками разработки комплекса мероприятий по безопасному и безвредному пребыванию людей в помещениях здания в зависимости от их площади, планировки, освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровня шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- навыками планирования мероприятий по пожарной безопасности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Темы презентации

1. Бетон как материал для изготовления ЖБК.

2. Арматура как материал для изготовления ЖБК.

3.Методы расчета железобетонных конструкций.

4.Нагрузки, классификация нагрузок.



5.Прочность по наклонным сечениям.

6. Подбор арматуры внецентренно сжатых элементов.

7. Физико-механические свойства каменных кладок.

8. Материалы для каменных конструкций.

9.Металлические конструкции.

10. Расчет прочности изгибаемых элементов.

11. Расчет по образования и раскрытию трещин.

12. Металлические конструкции многоэтажных промышленных и гражданских зданий.

13. Пространственные тонкостенные конструкции.

14. Инженерные сооружения промышленно-гражданских комплексов.

15. Понятие о сейсмическом воздействии.

Вопросы аттестации

Исторический обзор развития железобетона.

2. Принципиальное отличие железобетонного элемента от бетонного.

3. Понятие о предварительном напряжении.

4. Бетон, как материал для железобетонных конструкций. Прочностные и деформационные характеристики бетона.

5. Классы и марки бетона.

6. Основные механические характеристики арматуры.

Виды арматуры, классы арматуры.

7. Арматурные изделия. Анкеровка арматуры, сцепление арматуры с бетоном. Стыки арматуры.

8. Стадии напряженно-деформированного состояния обычного и предварительно напряженного железобетонного элемента.

9. Методы расчета железобетонных конструкций.

10. Понятие предельного состояния, группы предельных состояний.

11. Нагрузки, классификация нагрузок.

12. Коэффициенты надежности по нагрузке и степени ответственности здания.

13. Сочетания нагрузок. Условная и фактическая высота сжатой зоны бетона.

14. Зависимость между напряжениями в арматуре и относительной высотой сжатой зоны.

15. Граничное значение относительной высоты сжатой зоны бетона.

Вопросы к зачету

1. Исторический обзор развития железобетона.

2. Принципиальное отличие железобетонного элемента от бетонного.

3. Понятие о предварительном напряжении.

4. Бетон, как материал для железобетонных конструкций. Прочностные и деформационные характеристики бетона.

5. Классы и марки бетона. 6. Основные механические характеристики арматуры. Виды арматуры, классы арматуры.

7. Арматурные изделия. Анкеровка арматуры, сцепление арматуры с бетоном. Стыки арматуры.

8. Стадии напряженно-деформированного состояния обычного и предварительно напряженного железобетонного элемента.

9. Методы расчета железобетонных конструкций.

10. Понятие предельного состояния, группы предельных состояний.

11. Нагрузки, классификация нагрузок.

12. Коэффициенты надежности по нагрузке и степени ответственности здания.

13. Сочетания нагрузок. Условная и фактическая высота сжатой зоны бетона.

14. Зависимость между напряжениями в арматуре и относительной высотой сжатой зоны.

15. Граничное значение относительной высоты сжатой зоны бетона.

16. Два случая расчета прочности изгибаемого элемента.

17. Прямоугольное сечение, тавровое сечение и двутавровое сечение.

18. Подбор продольной арматуры изгибаемого элемента.

19. Одиночная арматура, двойная арматура, первый и второй случаи расчета.

20. Прочность по наклонным сечениям. Три возможных случая разрушения.

21. Проверка прочности. Статически неопределимые конструкции.

22. Перераспределение внутренних усилий.

23. Методы расчета статически неопределимых конструкций.

24. Конструктивные схемы перекрытий, конструктивные элементы перекрытий.

25. Конструктивные требования и конструирование изгибаемых элементов.

26. Эпюра материалов.

27. Конструктивные требования к сжатым элементам.

28. Расчет по прочности и подбор арматуры элементов, сжатых со случайным эксцентриситетом (условное центральное сжатие).

29. Подбор арматуры внецентренно сжатых элементов.

30. Конструирование сжатых элементов.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов.

Вопросы фронтальной проверки формируются на занятии и являются составной частью вопросов к зачету и экзамену.

Критериями оценки устного опроса являются: степень раскрытия сущности вопроса

Оценка «отлично» - ответ полный, не требует корректировки.

Оценка «хорошо» - ответ содержит некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» - ответ не полный, требуется корректировка и уточнение.

Оценка «неудовлетворительно» - нет ответа

Курсовой проект Курсовой проект является проверкой знаний, практических графических умений и навыков, полученных в процессе аудиторного и самостоятельного изучения определенных тем дисциплины.

Курсовой проект выполняется в виде отчета с расчетами с приложением необходимых расчетных схем и чертежей.

Вариант типового задания на разработку курсового проекта

Требования к выполнению курсового проекта Курсовой проект является проверкой знаний, практических графических умений и навыков, полученных в процессе аудиторного и самостоятельного изучения определенных тем дисциплины.

Курсовой проект выполняется в виде отчета с расчетами с приложением необходимых расчетных схем и чертежей.

Критерии оценки, шкала оценивания курсового проекта

Оценка «отлично» выставляется при условии, что студент справился с заданием в полном объеме за установленное время без ошибок или с минимальным количеством ошибок.

Выполнены все методические указания по данной теме.

Оценка «хорошо» выставляется при условии выполнении не менее 75% задания, содержащие отдельные легко исправимые недостатки второстепенного характера.

Выполнены все методические указания по данной теме.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии выполнении не менее 50% задания, имеются негрубые ошибки.

Методические указания по данной теме выполнены частично.

Низкое качество графического выполнения и оформления отчета, схем и чертежей.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии отсутствия или неверного

выполнения задания.

Методические указания по данной теме не выполнены. Низкое качество графического выполнения и оформления отчета, схем и чертежей.

Критерии оценки, шкала оценивания проведения зачета

Требования к проведению зачета

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Критерии оценки знаний на зачете:

Зачет может проводиться в форме устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Оценка «зачтено» ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- о полном знании материала по программе;

- о знании рекомендованной литературы,

- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участия на семинарских занятиях, а также содержит в целом правильное и аргументированное изложение материала.

Оценка «незачтено» ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Критерии оценки, шкала оценивания проведения экзамена

Оценка «отлично» выставляется при полном ответе на теоретические вопросы билета, уточняющие дополнительные вопросы, правильно решенных задачах.

Оценка «хорошо» выставляется при незначительных затруднениях в ответе на теоретические вопросы билета (не точные формулировки основных понятий и определений), затруднениях при ответах на дополнительные вопросы, уверенных ответах на уточняющие вопросы, полностью решенных задачах.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при незнании одного из теоретических вопросов билета, неправильных ответах на дополнительные вопросы, не полностью решенных задачах, при условии завершения ее решения после разбора алгоритма решения с экзаменатором.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при отсутствии ответов на оба или один из теоретических вопросов билета и не решенных задачах; неумение решать простые задачи, даже после разбора алгоритма решения с экзаменатором.

Разработчик: Подписано простой ЭП 22.06.2026 Гонежук Сусана Юрьевна

Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 26.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 26.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины *"Б1.В.05 Комплексное инженерное благоустройство городских территорий"*

направления подготовки бакалавров *"08.03.01 Строительство"*

профиль подготовки *"Городское строительство и хозяйство"*

программа подготовки *"Бакалавр"*

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ПКУВ-8.1 Проверка документов, представленных для проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, и подготовка соответствующих уведомлений			
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	4	Основы инженерного творчества
8	9	4	Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки
5	6	6	Планировка, застройка и реконструкция населенных мест
56	89	78	Комплексное инженерное благоустройство городских территорий
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий			
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
3	4	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий
56	89	78	Комплексное инженерное благоустройство городских территорий
5	6	6	Планировка, застройка и реконструкция населенных мест
4	7	5	Технология и организация в городском строительстве и

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			хозяйстве
1	2	2	Материаловедение
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
8	7	7	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Экология городской среды
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	2	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий					
Знать: Знать: - допустимые нормы планировки, площади, микроклимата и уровни освещенности, инсоляции, воздухообмена, шума, вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- состав мероприятий по гражданской	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
обороне и ликвидации чрезвычайных ситуаций					
Уметь: Уметь: - организовывать замеры параметров освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровней шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- формировать графики проверки работы противопожарных систем	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками разработки комплекса мероприятий по безопасному и безвредному пребыванию людей в помещениях здания в зависимости от их площади, планировки, освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровня шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- навыками планирования мероприятий по пожарной безопасности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-8: Проверка документов, представленных для проведения экспертизы, и регистрация заключений экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий					
ПКУВ-8.1 Проверка документов, представленных для проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, и подготовка соответствующих уведомлений					
Знать: Знать: - порядок проведения проверки проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест
Уметь: Уметь: - оценивать комплектность документов, предоставленных для проведения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, в соответствии с требованиями нормативных правовых актов					
Владеть: Владеть: - подготовкой и оформлением уведомления об оставлении без рассмотрения документов, предоставленных для проведения экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Таблица 1- Задание на курсовое проектирование.

Название блоков исходных данных	Исходный материал
Адрес территории и контактные данные председателя ТОС или ТСЖ	адрес, полное название организации, указание Ф.И.О. председателя и номера его телефона.
Месторасположение объектов на территории благоустройства	район строительства (географическое положение); сведения о местонахождении земельного участка, на ситуационном плане; граничных ориентирах (улицы, здания, сооружения и т.п.); площадь площадки, отведенной под строительство, сведения об удалении здания от существующей застройки (граничные ориентиры: улицы, здания, сооружения и т.д.), границы зон действия публичных сервитутов (при их наличии), характер транспортных внешних и внутренних связей; данные о принадлежности отведенной территории
Природно-климатические условия и их параметры	комплексная оценка климатических факторов (основные климатические параметры района строительства, ориентация по сторонам горизонта) Определяется по СНиП «Климатология»
Инженерно-геодезические и гидрогеологические условия участка благоустройства	характеристика рельефа участка с указанием уклонов (топографическая основа); наличие водных объектов; вид грунта и глубина его промерзания (нормативная), группа грунтов по трудности разработки, сведения об уровне расположения грунтовых вод, и степени ее

	агрессивности, строение грунта на глубину до 10 м; физико-механические характеристики грунта; сведения о просадочных грунтах и оползневых явлениях, а также оценка других процессов, осложняющих ведение хозяйственной деятельности на территории и требующих комплекса защитных инженерно-технических мероприятий (например, затопление и заболачивание)(выписываются из имеющейся инженерно-технической документации у председателя ТСЖ или ТОС)
Условия освоения площадки благоустройства	наименования и общая характеристика основных объектов существующих объектов, объектов индивидуального или типового проектирования (наземных зданий и сооружений, подземных и надземных сооружений): назначение объекта; габаритные размеры в плане и по высоте; анализ фактического технического состояния благоустроенности территории; перечень объектов, подлежащих сносу, с указанием их площади, строительного объема и остаточной стоимости; описание условий освоения площадки, характера прилегающей застройки (в том числе оценка разрывов между зданиями на соответствие требованиям пожарной безопасности), сведений, характеризующих отдельные здания как элемента застройки; фотографии участка или объекта и соседствующих зданий и сооружений (выписываются из технического паспорта)
Внутреннее и наружное санитарно-техническое и инженерное оборудование	состояние инженерных инфраструктур, технические условия подключения к сетям инженерно-технического обеспечения; данные о центральном отоплении, водоснабжении и водоотведении; вентиляции и аэрации; освещении; мусоропроводах и мусоросборниках; при необходимости и электро-, радио- и телефонной сети; источниках водоснабжения и организация водосброса; об очистке сточных вод и утилизации бытовых отходов (уточняется на месте)
Строительная материально-производственная база	наличие предприятий по производству строительных материалов и изделий, характерное для данного региона сырье, номенклатура выпускаемой продукции, наличие, состав и состояние строительных организаций и автотранспортных предприятий.
Население	Численность населения, социальный и возрастной состав (уточняется на месте у старшего дома)
Экологичность и шумовой режим застройки	Инсоляционный режим застройки оценивают, исходя из изложенныхтеоретических положений. Шумовой режим застройки оценивают, опираясь на теоретические разработки. Источником шума в центральных районах городов является уличный транспорт, а в некоторых случаях и внеуличный - открытие линии метрополитена и железные дороги. Обычно этот шум на межмагистральных территориях составляет 80-90%

Аннотация

Пояснительная записка содержит ___ страниц, в том числе___ рисунка, ___ таблиц,___ источников литературы.

Введение, Глава 1. Современные требования к благоустройству территорий, Глава 2. Обследование дворовой территории, Глава 3.Социологический опрос жителей дома

Графическая часть выполнена на ___ листах формата А 1.

В данной работе изложены основные положения по проектированию благоустройства



дворовой территории в рамках республиканской программы. Жилой лом расположен по адресу: Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Краснооктябрьская 2.

Рассмотрены теоретические аспекты благоустройства дворовых территорий, произведено социологическое обследование жильцов дома по собственно разработанным анкетам, подробно разработан раздел организации технической эксплуатации.

Проектом предусмотрено применение местных строительных материалов.

Составленный календарный план производства работ позволяет эффективно использовать трудовые ресурсы, машины и механизмы.

Содержание

Введение…… 5

Глава 1.Современные требования к благоустройству

территорий 12

1.1 Основы формирования системы благоустройства.

1.2 Виды благоустройства 22

1.3 *Свой вид благоустройства подробно* …… 23

1.4 Исходные данные для проектирования…… .23

ГЛАВА 2. Результаты обследования территории. 24

2.1 Площадки и дорожно транспортная система 25

2.2 Площадки и малые

архитектурные формы…… 26

2.4 Озеленение……27

2.5 Санитарное состояние

2.5 Технический паспорт территории

2.6 Выводы и предложения…… 1

ГЛАВА 3. Социологический опрос жителей дома

3.1 Составление анкет для социологического опроса

3.2 Анализ полученных данных

3.3 Выводы и предложения

Глава 4. Техническая эксплуатация

4.1Расчет санитарной очистки территории

4.2Виды и графики уборки территории

Глава 5. Технология и организации работ по благоустройству территории

5.1 Генплан

5.2 выбор машин и механизмов

5.3 Расчет трудовых ресурсов

5.4 Календарный график

Глава 6. Новые и технологии строительства

6.1. Анализ материалов

6.2 Материал (выбранный)

Глава 7. Экологичность проекта

7.1Ресурсосбережение

7.2 Растения эндемики

Заключение

Список литературы

Приложения



Введение

Актуальность

Объект-что исследуем

Предмет-характеристики объекта

Цель-ожидаемый эффект(социальный, экономический, эксплуатационный)

Задачи работы (что надо сделать в проекте)обследовать, рассчитать, провести, разработать.)

1

2

ГЛАВА 1. Современные требования к благоустройству территорий

Глава 1**. Современные требования к благоустройству**

территорий

Данная глава посвящена рассмотрению теоретических вопросов благоустройства городских территорий и в контексте реформирования ЖКХ РФ

1.1

1.2

1.3

1.4 Исходные данные для проектирования

Жилой дом расположен по адресу…..,

Настоящий проект разработан для следующих условий:

- Район строительства относится к III Б климатическому району;

- Нормативный вес снегового покрова 84 кгс/м;

- Скоростной напор ветра 60 кгс/м;

- Расчетная зимняя температура воздуха -19° С;

- Максимальная глубина промерзания - 0,8 м;

- Сейсмичность района строительства - 8 баллов.

Климатические условия.

- климатический район - III «Б»

- снеговая нагрузка - 0,86 кПа

- ветровой район - V

- скоростной напор ветра - W=0,6 кПа

- преобладающее направление ветров - юг

- нормативная глубина промерзания фунта - 0,8 м

- средняя температура воздуха

- лето + 21 °С

- зима - 5 С

- температура воздуха наиболее холодной пятидневки- 21 °С

- температура воздуха наиболее холодных суток - 27°С

- сейсмичность - 8 баллов.

Глава 2. Результаты исследования

Глава 2. Результаты обследования территории.

В данной главе отражены результаты обследования территории застройки с целью уточнения информации на местности, выявления функциональных границ и инвестиционной

привлекательности

2.1 План обследования.

Для выявления вышеперечисленных данных нами был составлен следующий план обследования:

Критерии, положенные в основу многофакторного анализа ценности территорий зон:

– историческая ценность застройки;

– обеспеченность инженерной инфраструктурой;

– потенциал ценности территории зоны, включающий в себя факторы, повышающие и снижающие ценность территории;

– коэффициент стоимость земельных участков на территории города;

– транспортно-пешеходная доступность до общегородского центра;

– размещение в зоне объектов общегородского значения;

– транспортно-пешеходная доступность локальных центров;

– ландшафтно-композиционная ценность территории;

– рекреационная ценность территории;

– объем реализованных инвестиций на территории района.

1

2.2 Результаты обследование дворовой и прилежащей к ней территории

Результаты обследования территории дома расположенного по адресу: г. Майкоп, ул. Краснооктябрьская 2 , сведены в таблицу 2.1.

Таблица 2.1 - Обследование территории застройки.

№п/п	Вид обследования	Примечание

1. Оценка историко – архитектурной ценности.

	1 Планировочная структура	Внутрибассейновая перспектива
	2 Памятники	отсутствуют
	1) памятники федерального, территориального и местного значения, охраняемые государством;	отсутствуют
	2) здания исторической или архитектурной ценности, предложенные к охране;	отсутствуют
	3) постройки, представляющие интерес как этнографические образцы старой застройки; элементы	отсутствуют
	4) градостроительной среды, фасады которых придают кварталу индивидуальность. Ранжируют и части зданий. Отмечают, сохранились ли объемная композиция, представляет ли фасад художественную ценность, не утрачены ли элементы первоначальной архитектуры или ценные декоративные и композиционные детали.	отсутствуют
	5) Исследуют и интерьеры. Устанавливают наличие ценной лепной отделки лестниц и квартир, состояние росписей и других декоративных деталей, выявляют присутствие в интерьерах декоративных ограждений и перил, дверей.	отсутствуют

2 Информация на местности.

	Информация о ситуации на местности (уточнение границы территории)	Граничит с жилыми зданиями
	Транспортные и пешеходные потоки	с торца и фасада проезжие улицы Краснооктябрьская улица Пушкина

3 Функциональное зонирование территории

1	Функциональное зонирование территории прослеживают, устанавливая в натуре границы участков различного назначения. Площадь кварталов и микрорайонов стратифицируют по двум уровням.	
2	Площади, занимаемые учреждениями, сначала рассчитывают нетто, а брутто определяют, вводя коэффициент, вычисленный как отношение Ка=Аб/АН, где Ка – коэффициент перевода площади нетто в брутто; Аб и Ан - суммарные площади обследуемой территории брутто и нетто.	

4 Система социально бытового обслуживания

	При обследовании системы социально – бытового обслуживания уточняют соответствие состава и параметров учреждений действующим нормативным	

	требованиям. Эти учреждения, расположенные в историческом центре городов, как правило, обслуживают не локальные территории.	
	Почтамт	в районе 2-хквартала
	Детский садик	нет
	Аптека	в районе квартала
	инотеатр	в районе квартала
	Систему промтоварных и продовольственных магазинов обследуют по аналогии с системой детских учреждений.	в районе квартала
	Службы эксплуатационных организаций обследуют с целью выявления обеспеченности офисными помещениями основного управленческого аппарата, техников – смотрителей и объединенной диспетчерской службы	в районе трех кварталов
	Телефон	в районе квартала
5 Гигиена среды на территории		
1	Шумовой режим застройки оценивают, опираясь на теоретические разработки. Источником шума в центральных районах городов является уличный транспорт, а в некоторых случаях и внеуличный - открытие линии метрополитена и железные дороги. Обычно этот шум на межмагистральных территориях составляет 80-90%	40-60дБа
	Наличие парка	В районе квартала
2	Визуально определяют скорости движения, интенсивность и состав транспортных потоков. Это легко сделать, поскольку потоки на второстепенных улицах легко поддаются зрительному учету даже без привлечения значительного количества учетчиков. Выбирают «часы пик», когда улицы наиболее насыщены экипажами (обычно с 9 до 10ч и с 16 до 18ч). Применяют выборочный метод обследования в течение получасового времени с последующим приведением к одному часу. Эту дает выигрыш за счет сокращения объема работы и уменьшения штата учетчиков.	367 легковых машин, 12 автобусов, 4 мотоцикла, 8 велосипедов.
3	Инсоляционный режим застройки оценивают, исходя из изложенныхтеоретических положений.	5,5ч

2.3 Результаты обследования покрытия дворовой территории.

На проездах и на тротуарах покрытием является мелкозернистый асфальтобетон. На автостоянках применено гравийное покрытие.

Рисунок 2.1 –Покрытие проездов.

В целом территорию объекта можно считать благоустроенной, так как в ней предусмотрены все условия для комфортного проживания местных жителей, тем не менее, процесс эксплуатации дворовой территории выявил некоторые недостатки, которые мы и попытаемся скорректировать в данной работе, в частности территорию внутри двора.

Рисунок 2.2 Внутридворовое пространство.

2.4 Результаты обследования площадок и малых архитектурных форм

Как важный элемент благоустройства городов малые архитектурные формы и освещения при умелом их использовании позволяют существенно обогатить архитектурно-эстетический облик города даже при сравнительно ограниченных возможностях современной типовой застройки.

Малые архитектурные формы, пожалуй, более других элементов благоустройства должны соответствовать своему окружению – архитектуре жилых, общественных и производственных зданий, характеру зеленых насаждений, масштабу водных пространств, рисунку искусственных покрытий и т.д.

Под малыми архитектурными формами обычно понимают небольшие искусственные сооружения и устройства, а также природные объекты, используемые для организации открытых пространств.

Повсеместное распространение как малая архитектурная форма получила скамья. Она предназначена для кратковременного отдыха и обычно устраивается среди зеленых насаждений. Для кратковременного отдыха на пешеходных путях устраивают скамейки без спинок, для более длительного отдыха – садовые диваны – скамьи со спинками или качающиеся скамьи.

Таблица 2.2 Расчетные показатели площадок различного назначения

Назначение площадок	Норма площади на 1ж,м²	Радиус обслуживания, м	Размеры площадок, м²	Минимальное отдаление от окон зданий, м
Игровые площадки для детей в возрасте				
до з лет	0,1	30-40	20-50	-

от 4-6 лет	0,2	80-100	150-200	-
от 7-12 лет	0,4	200-300	400	-
Площадки для тихого отдыха (в том числе и на придомовой территории)	0,1-0,4	40-50	10-100	0-20
Спортивные площадки	2,0	200-300	400-1400	25
Хоз. площадки для :				
сушки белья	0.15	100	15-100	20
чистки одежды и ковров	0.1	100	10-20	20-40
мусоросборников	0,3	100	4-25	20-100
выгула собак	25 с на 1000ж,50 с на пл-ку	100	400-600	40-50
автостоянки	0,8	100	По расчету	10-35

Рисунок 2.3 Хозяйственная площадка для сушки белья.

Детские площадки и игровые комплексы на территории представлены качелями -2 шт. и спортивной лестницей. Из малых архитектурных форм есть только скамейки.

Рисунок 2.4 Малые архитектурные формы.

Площадка для мусоросборников, имеет ограждение.

Рисунок 2.5 Площадка для мусора.

Применена открытая система водоотвода: сточные воды с территории двора поступают на районную магистраль в дождеприемные колодцы ливневой канализации.

Рисунок 2.6 Система отвода дождевых вод

Также на территории соблюдены условия инсоляции: продолжительность инсоляции на 100% площади каждой площадки составляет более трех часов в день на период с 22 марта по 22 сентября.

Система пешеходных путей в жилых группах устроена так, чтобы обеспечить наиболее удобные кротчайшие пути к площадке для мусора и въезду в гараж, т.е. к местам всеобщего тяготения. В данных жилых группах они располагаются рядом, что позволило создать наиболее благоприятные и удобные условия для прохода к данным местам. Все пешеходные

пути устроены таким образом, чтобы из каждого подъезда жители могли беспрепятственно пройти к любой площадке.

Ландшафт объекта при его достаточно большом размере однороден и представляет собой ровную поверхность с незначительным уклоном в сторону Юга.

2.5 Результаты обследования озеленения территории

Зеленые насаждения – один из важнейших элементов благоустройства городов. Окружающая среда, особенно в городе, оказывает значительное влияние на человека, поэтому в системе различных мероприятий по сохранению и улучшению окружающей среды важное место отводится озеленению городских территорий.

Зеленые насаждения обладают многими положительными свойствами: поглощая углекислоту, обогащают воздух кислородом; выделяют летучие микробы; служат средством защиты от пыли, загрязнений атмосферного воздуха отходами промышленного производства; в определенных условиях защищают от шума.

Значительную роль играют зеленые насаждения в формировании архитектурно-художественного облика города.

Озелененные территории в городе и за его пределами в зависимости от назначения, размера и размещения в плане города и пригородной зоны относятся к различным категориям городских насаждений, образующих в совокупности систему зеленых насаждений. Городские зеленые насаждения в зависимости от характера использования и местоположения в плане города разделяются на насаждения общего и ограниченного пользования и насаждения специального назначения.

В качестве элементов озеленения дворовой территории были использованы деревья (клены, лиственницы) и кустарники (бирючина обыкновенная), а так же клумбы, устроенные самими жильцами дома. Участки, не занятые зданиями и дорожными покрытиями засеяны газоном (овсяница луговая, полевица белая).

Рисунок 2.7 Клумбы возле подъезда.

Рисунок 2.8 Клумба внутридворовая

Рисунок 2.9 -Деревья.

2.6- Инженерные коммуникации

Инженерное обеспечение современного города представляет собой сложную систему инженерных коммуникаций, сооружений и вспомогательных устройств. Инженерные коммуникации бывают подземными, надземными и наземными.

Подземные инженерные сети – важнейший элемент инженерного обеспечения городов, поселков, сельских населенных пунктов, под которым понимается совокупность систем водоснабжения, канализации, электро-, газо- и теплоснабжения, призванных обеспечить функционирование и дальнейшее развитие города.

Современное благоустройство городов и других населенных мест связано с проведением значительного объема работ по сооружению подземных инженерных сооружений, что предъявляет определенные требования к способам работ по их прокладке.

Существует несколько способов или приемов прокладки подземных сетей: прокладка подземных сетей раздельно в самостоятельных траншеях; прокладка подземных сетей совмещено в общей траншее; прокладка подземных сетей совмещено в проходных и полупроходных коллекторах и каналах, прокладка подземных сетей в непроходных каналах.

На дворовой территории прокладка инженерных сетей произведена совмещенным методом.

Этот метод прокладки сетей в технико-экономическом отношении более рационален и прогрессивен по сравнению с раздельным методом. Совмещенная прокладка подземных сетей приводит к уменьшению объемов земляных работ и снижению стоимости строительства.

Инженерные сети следует размещать под газонами и пешеходными дорожками.

Рисунок 2.10- Схема прокладки подземных инженерных сетей (совмещенный способ)

2.7 Анализ полученных данных, выводы и предложения.

1. Реконструируемая дворовая территория расположена в центре города Майкопа, Республики Адыгея. Территория обладает высокой инвестиционной привлекательностью, поскольку инфраструктура социально бытового обслуживания находится в границах одного - двух кварталов.

2. Памятники архитектуры на территории отсутствуют.

3. Гигиена среды положительная. Наличие парка в районе квартала позволит свести к минимуму озеленение территории и запроектировать больше объектов досугового назначения.

4.Внешнее благоустройство дворовой территории произвести за счет, беседки с навесом и лавочками. Беседка стоимостью 29.700 тысяч руб. завода «Точмаш». Итого стоимость оборудования составляет 115.700 руб. Монтаж будет производиться самими жителям, что сэкономит стоимость производства работ.

Плиточное покрытие из материала местной фирмы г. Майкопа завода «Экобетон». Изготовленного методом вибропрессования, который повышает срок эксплуатации плитки по сравнению с обычным методом производства на 15 лет. Подготовительные работы по подготовке территории к покрытию выполнятся также жильцами дома. Для отделочных работ будет привлекаться бригада со стороны за счет средств жителей дома.

5. Предложить жильцам ремонт либо за счет собственных средств, либо путем участие в федеральной программе «Благоустройства дворовых территорий комплексами «Точмаш».

1.4 Техпаспорт

технический ПАСПОРТ

многоквартирного дома

Дата составления: _____

Дата внесения

последнего изменения: _____

Субъект Российской Федерации, муниципальное образование:_____
_____

Улица (проспект):_____

Номер дома:_____ Корпус _____ Строение _____ Литера _____

Инвентарный номер: _____

Кадастровый номер земельного участка _____

1. Общие сведения о жилом доме

Наименование показателя	**Ед. измер.**	**Показатель**
Серия, тип проекта		
Год постройки		
Год проведения реконструкции		
Год проведения капитального ремонта		
Общий строительный объем	м3	

Площадь здания всего:	м2	
в том числе: жилой части здания	м2	
нежилых помещений функционального назначения	м2	
Количество лестниц	ед.	
Количество этажей, наименьшее	ед.	
Количество этажей, наибольшее	ед.	
Количество подъездов	Ед	
Количество проживающих	чел.	
Количество лицевых счетов	ед.	
Мансарды	ед.	

1.1. Сведения о капитальном ремонте многоквартирного дома

Год проведения капитального ремонта	**Виды работ**

1.2. Характеристика жилых помещений и их заселения

1.2.1. Отдельные квартиры

Наименование показателя	**1 комнатные**	**2 комнатные**	**3 комнат-ные**	**4 комнат-ные**	**5 комнат-ные**	**6 комнат-ные**	**7 и более**	**ВСЕГО**
Количество квартир								
Общая площадь квартир (кв.м)								
Жилая площадь квартир (кв.м)								

1.2.2. Коммунальные квартиры

Наименование показателя	**2 комнатные**	**3 комнат-ные**	**4 комнат-ные**	**5 комнат-ные**	**6 комнат-ные**	**7 и более**	**ВСЕГО**
Количество квартир							
Количество коммунальных комнат в квартире							
Жилая площадь квартир (коммунальных комнат) (кв.м.)							
Общая площадь квартир (кв.м)							

1.2.3. Общежития

Наименование показателя	**Ед. измерения**	**показатель**
Количество комнат в общежитии	Шт.	
Общая площадь общежитий	м2	
Жилая площадь общежитий	м2	

1.4. Эксплуатационные показатели общего имущества

Уборочные площади общего имущества многоквартирного дома (м2)

№ п/п	**Наименование общего имущества**	**Единица измерения**	**Показатель**	
	Придомовая территория, всего: в том числе:	м2		
1.	С усовершенствованным покрытием, всего:	м2		
1.1.	Механизированная уборка			

1.2.	Ручная уборка			
2.	С неусовершенствованным покрытием, всего:	м2		
2.1.	Механизированная уборка			
2.2.	Ручная уборка			
3.	Без покрытия, всего:	м2		
3.1.	Механизированная уборка			
3.2.	Ручная уборка			
4.	Газоны	м2		

2. Экспликация земельного участка

Территория, м2

Общая площадь земельного участка по документам				
Общая площадь земельного участка по фактическому пользованию, всего в том числе				
Застроенная, всего				
Незастроенная, всего в том числе				
Твердые покрытия, всего:				
в том числе	**проезды**	**тротуары**	**прочие**	
Площадки	**детские**	**спортивные**	**прочее**	
Зеленные насаждения, всего:				
в том числе	**Сквер**	**Газон с деревьями**	**прочее**	

3.9. Мусоропроводы

3.9.1. Общие сведения

Мусоропроводы	
Отсутствует	

3.9.2. Конструкция мусоропровода.

Размещение приемо-загрузочных клапанов

Квартирные	
Обособленные помещения на лестничной клетке	
Лестничная клетка	

3.9.3 Характеристики мусоропроводов

Наименование показателя	**Ед. измер.**	**Показатель**
Количество стволов	ед.	
Количество приемо-загрузочных клапанов	ед.	
Площадь мусороприемных камер	м2	
Объем мусороприемных камер	куб м	

ф

5.9. Благоустройство

Наименование показателя	**Ед.измер.**	**Показатель**
Асфальтобетонные покрытия, всего:	м2	
в т.ч.:		
внутридворовые проезды	м2	
тротуары	м2	
Покрытия замощенные	М2	
Количество лестничных указателей	ед.	

Количество скамеек	ед.	
Ограждения газонов	м2	

5.9.1. Детское оборудование

Наименование показателя	**Ед.измер.**	**Показатель**
Бумы	шт.	
Домики	шт.	
Качели	шт.	
Песочницы	шт.	
Скамейки	шт.	
Шведские стенки	шт.	
Ограждение газонов детских площадок	м2	
Прочее	ед.	

Глава 3. Социологический опрос

При выяснение потребностей жителей ТОС №10 мы прибегли к методу анкетирования, так как этот метод позволил охватит большую группу людей и узнать их потребности. Мы провели анкетирование среди социологической группы - жителей ТОС №10.

Предметом исследования является потребности и пожелания социологической группы.

Мы поставили перед собой следующие **задачи**:

1. разработать анкеты для проведения социологического исследования

2. произвести анкетирование

3. проанализировать анкеты

4. сделать выводы и рекомендации на основе полученных данных.

Нами были составлены анкеты и проведено социологическое исследование. Всего опрошено

150 человек. Пример анкеты для социологического опроса см. Приложение 1.

2.4 Анализ результатов анкетирования

Всего было опрошено 150 респондентов, являющихся жителями ТОС №10 и ученики одной школы № 5, так как она находится на территории аллеи.

Результаты опроса обработаны и представлены в итоговой анкете табличной формы и в диаграммах. Результаты анкетирования опроса жителей ТОС №10 представлены в таблице 2.

Таблица 2.2 – Результаты анкетирования (в процентах %).

Как вы относитесь к благоустройству территории ТОС № 10 по ул Пушкина?	Положительно	Отрицательно	Другое	
	98	1	1	
Будет ли это зона отдыха?	Да	Нет	Иное	
	99	1	-	
Должна ли быть отдельная площадка для выступления жителей ТОС №10?	Да	Нет	Иное	
	73	27	-	
Нужно ли световое оформление аллеи (подсветка деревьев, фонари и т.д.)?	Да	Нет	Иное	
	97	3	-	
Нужно ли построить на территории аллеи фонтан?	Да	Нет	Иное	
	83	17	-	
Необходимы ли на территории аллеи лавочки, беседки?	Да	Нет	Иное	
	98	2	-	
Аллея должна быть выстлана	Брусчатка	Тротуарная плитка	Иное	
	47	48	5	
Возможно ли развитие малого бизнеса на территории аллеи?	Да	Нет	Иное	
	90	10	-	
Какие растения должны произрастать на территории	Хвойные	Лиственные	Декоративные	Плодовые деревья

аллеи?	45	25	20	10
Нужны ли на территории аллеи клумбы?	Да	Нет	Иное	
	96	4	-	
Какие цветы должны преобладать в клумбах?	Тюльпаны	Анютины глазки	Розы	Оранжевые ноготки
	55	15	25	5
Нужны ли на территории аллеи малые архитектурные формы?	Да	Нет	Иное	
	86	14	-	
Хотите ли вы участвовать в проекте, оформлении, закладки аллеи?	Да	Нет	Иное	
	76	24	-	
Какой вклад вы бы могли внести в проект?	Физическая помощь	Материальная помощь	Иное	
	34	3	63	

2.5 Выводы и предложения

Первая группа вопросов анкеты позволила узнать отношение респондентов к созданию аллеи.

Из диаграммы представленной на рисунке 2.1 видно, что 98% опрошенных респондентов положительно относятся к созданию в г. Майкопе аллеи, всего 1% отрицательно.

Рисунок 2.1- Отношения жителей ТОС №10 к созданию аллеи99% опрошенных считают, что аллея должна быть зоной отдыха, что видно на диаграмме из рис. 2.2

Рисунок 2.2 – Отношение жителей ТОС №10 к аллее, как к зоне отдыха

При строительстве аллеи 34% опрошенных респондентов готовы помогать физически, 3% материально и 63% иным способом (рис. 3).

Рисунок 2.3 - Помощь жителей ТОС №10 при создании аллеи

Вторая группа вопросов определяла объекты проектирования, строительные декоративные

материалы.

Большинство, а их 73%, желают чтобы на территории аллеи была отдельная площадка для выступления и собрания жителей ТОС №10, а 27% к этому относятся отрицательно что видно из диаграммы на рис. 4

Рисунок 2.4 - Отношение жителей ТОС №10 к созданию отдельной площадке для выступления жителей

К необходимости в световом оформлении аллеи (подсветка деревьев, фонари и т.д.), респонденты относятся положительно – 97% и только 3% не согласны с этой идеей (рис. 5).

Рисунок 2.5- Отношение жителей ТОС №10 к световому оформлению аллеи

На счет покрытия дорожек мнения респондентов разделились: 48% предпочитают тротуарную плитку, а 47% брусчатку (рис. 6).

Рисунок 6-2. Предпочтения респондентов к покрытию дорожек аллеи

О необходимости создания клумб на территории аллеи большинство респондентов отнеслись положительно. При выборе цветов, которые будут преобладать в клумбах, преимущество имели тюльпаны- 55%, розы-25%, анютины глазки- 15% (рис. 7).

Рисунок 2.7 - Отношение респондентов к видам цветов, которые будут преобладать в клумбах

При необходимости установки на аллеи лавочек и беседок 98% респондентов относятся положительно, 2% отрицательно(рис. 8).

Рисунок 2.8- Отношение жителей ТОС №10 к установке лавочек на территории аллеи

В третьей группе вопросов определялись условия для формирования развития малого бизнеса. Как вариант –кафе, кафе- мороженное и тому подобное. 90% жителей ТОС №10 к этому относятся положительно, что видно из рис. 2.9.

Рисунок 2.9 - Отношение жителей ТОС №10 к развитию малого бизнеса на территории аллеи

В четвертом разделе жители ТОС №10 писали свои собственные идеи. Среди них: стенд с информацией о мероприятиях в городе, площадки выставочных работ жителей. Площадка позволит проводить культурно-массовые мероприятия, как среди жителей ТОС №10, так и в муниципальном образовании Майкопа.

Анализируя полученные данные, в результате социологического опроса и учитывая

дополнительные пожелания жителей мы запроектировали:

1. Кафе с площадкой для выступления.

2. Замену существующего асфальтового покрытия дорожек на тротуарную плитку.

3. Зону отдыха для взрослых с лавочками, беседкой.

4. Озеленение территории, клумбы и малые архитектурные формы.

5. Замену столбов освещения.

Вывод: При визуальном обследовании были определены границы территории аллеи, площади пешеходных дорожек и зеленых насаждений, наличие уличного освещения, а так же площадь, под планируемые объекты строительства. Применение метода адресного проектирования позволило узнать социально-культурные запросы людей, выяснить их приоритетность в тех или иных вопросах, которые являются актуальными при благоустройстве городских территорий. В результате чего, реконструируемое пространство, будет наполнено современным содержанием, учитывая социальные интересы населения

Заключение

Раскрываем выполнены ли поставленные задачи, если нет то почему нет.

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение

высшего профессионального образования

«Майкопский государственный технологический

университет»

Кафедра строительных и общепрофессиональных дисциплин

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к курсовому проекту

по дисциплине

«Комплексное инженерное благоустройство

городских территорий»

Выполнил: студент: Иванов И.И.

Проверил: доцент Борсук О.Ю.

Оценка:

Майкоп 2012

Таблица 1- Задание на курсовое проектирование.

Название блоков исходных данных	Исходный материал
Адрес территории и контактные данные председателя ТОС или ТСЖ	адрес, полное название организации, указание Ф.И.О. председателя и номера его телефона.
Месторасположение объектов на территории благоустройства	район строительства (географическое положение); сведения о местонахождении земельного участка, на ситуационном плане; граничных ориентирах (улицы, здания, сооружения и т.п.); площадь площадки, отведенной под строительство, сведения об удалении здания от существующей застройки (граничные ориентиры: улицы, здания, сооружения и т.д.), границы зон действия публичных сервитутов (при их наличии), характер транспортных внешних и внутренних связей; данные о принадлежности отведенной территории
Природно-климатические условия и их параметры	комплексная оценка климатических факторов (основные климатические параметры района строительства, ориентация по сторонам горизонта) Определяется по СНиП «Климатология»
Инженерно-геодезические и гидрогеологические условия участка благоустройства	характеристика рельефа участка с указанием уклонов (топографическая основа); наличие водных объектов; вид грунта и глубина его промерзания (нормативная), группа грунтов по трудности разработки, сведения об уровне расположения грунтовых вод, и степени ее агрессивности, строение грунта на глубину до 10 м; физико-механические характеристики грунта; сведения о просадочных грунтах и оползневых явлениях, а также оценка других процессов, осложняющих ведение хозяйственной деятельности на территории и требующих комплекса защитных инженерно-технических мероприятий (например, затопление и заболачивание)(выписываются из имеющейся инженерно-технической документации у председателя ТСЖ или ТОС)
Условия освоения площадки благоустройства	наименования и общая характеристика основных объектов существующих объектов, объектов индивидуального или типового проектирования (наземных зданий и сооружений, подземных и надземных сооружений): назначение объекта; габаритные размеры в плане и по высоте; анализ фактического технического состояния благоустроенности территории; перечень объектов, подлежащих сносу, с указанием их площади, строительного объема и остаточной стоимости; описание условий освоения площадки, характера прилегающей застройки (в том числе оценка разрывов между зданиями на соответствие требованиям пожарной безопасности), сведений,

	характеризующих отдельные здания как элемента застройки; фотографии участка или объекта и соседствующих зданий и сооружений (выписываются из технического паспорта)
Внутреннее и наружное санитарно-техническое и инженерное оборудование	состояние инженерных инфраструктур, технические условия подключения к сетям инженерно-технического обеспечения; данные о центральном отоплении, водоснабжении и водоотведении; вентиляции и аэрации; освещении; мусоропроводах и мусоросборниках; при необходимости и электро-, радио- и телефонной сети; источниках водоснабжения и организация водосброса; об очистке сточных вод и утилизации бытовых отходов (уточняется на месте)
Строительная материально-производственная база	наличие предприятий по производству строительных материалов и изделий, характерное для данного региона сырье, номенклатура выпускаемой продукции, наличие, состав и состояние строительных организаций и автотранспортных предприятий.
Население	Численность населения, социальный и возрастной состав (уточняется на месте у старшего дома)
Экологичность и шумовой режим застройки	Инсоляционный режим застройки оценивают, исходя из изложенныхтеоретических положений. Шумовой режим застройки оценивают, опираясь на теоретические разработки. Источником шума в центральных районах городов является уличный транспорт, а в некоторых случаях и внеуличный - открытие линии метрополитена и железные дороги. Обычно этот шум на межмагистральных территориях составляет 80-90%

Аннотация

Пояснительная записка содержит ___ страниц, в том числе___ рисунка, ___ таблиц,___ источников литературы.

Введение, Глава 1. Современные требования к благоустройству территорий, Глава 2. Обследование дворовой территории, Глава 3.Социологический опрос жителей дома

Графическая часть выполнена на ___ листах формата А 1.

В данной работе изложены основные положения по проектированию благоустройства дворовой территории в рамках республиканской программы. Жилой лом расположен по адресу: Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Краснооктябрьская 2.

Рассмотрены теоретические аспекты благоустройства дворовых территорий, произведено социологическое обследование жильцов дома по собственно разработанным анкетам, подробно разработан раздел организации технической эксплуатации.

Проектом предусмотрено применение местных строительных материалов.

Составленный календарный план производства работ позволяет эффективно использовать трудовые ресурсы, машины и механизмы.

Содержание

Введение…… 5

Глава 1.Современные требования к благоустройству

территорий 12

1.1 Основы формирования системы благоустройства.

1.2 Виды благоустройства 22

1.3 *Свой вид благоустройства подробно* ……. 23

1.4 Исходные данные для проектирования…… .23

ГЛАВА 2. Результаты обследования территории. 24

2.1Площадки и дорожно транспортная система 25

2.2 Площадки и малые

архитектурные формы…… 26

2.4 Озеленение……27

2.5 Санитарное состояние

2.5 Технический паспорт территории

2.6 Выводы и предложения…… 1

ГЛАВА 3. Социологический опрос жителей дома

3.1 Составление анкет для социологического опроса

3.2 Анализ полученных данных

3.3 Выводы и предложения

Глава 4. Техническая эксплуатация

4.1Расчет санитарной очистки территории

4.2Виды и графики уборки территории

Глава 5. Технология и организации работ по благоустройству территории

5.1 Генплан

5.2 выбор машин и механизмов

5.3 Расчет трудовых ресурсов

5.4 Календарный график

Глава 6. Новые и технологии строительства

6.1. Анализ материалов

6.2 Материал (выбранный)

Глава 7. Экологичность проекта

7.1Ресурсосбережение

7.2 Растения эндемики

Заключение

Список литературы

Приложения

Введение

Актуальность

Объект-что исследуем

Предмет-характеристики объекта

Цель-ожидаемый эффект(социальный, экономический, эксплуатационный)

Задачи работы (что надо сделать в проекте)обследовать, рассчитать, провести, разработать.)

1

2

ГЛАВА 1. Современные требования к благоустройству территорий

Глава 1**. Современные требования к благоустройству**

территорий

Данная глава посвящена рассмотрению теоретических вопросов благоустройства городских территорий и в контексте реформирования ЖКХ РФ

1.1

1.2

1.3

1.4 Исходные данные для проектирования

Жилой дом расположен по адресу…..,

Настоящий проект разработан для следующих условий:

- Район строительства относится к III Б климатическому району;

- Нормативный вес снегового покрова 84 кгс/м;

- Скоростной напор ветра 60 кгс/м;

- Расчетная зимняя температура воздуха -19° С;

- Максимальная глубина промерзания - 0,8 м;

- Сейсмичность района строительства - 8 баллов.

Климатические условия.

- климатический район - III «Б»

- снеговая нагрузка - 0,86 кПа

- ветровой район - V

- скоростной напор ветра - W=0,6 кПа

- преобладающее направление ветров - юг

- нормативная глубина промерзания фунта - 0,8 м

- средняя температура воздуха

- лето + 21 °С

- зима - 5 С

- температура воздуха наиболее холодной пятидневки- 21 °С

- температура воздуха наиболее холодных суток - 27°С

- сейсмичность - 8 баллов.

Глава 2. Результаты исследования

Глава 2. Результаты обследования территории.

В данной главе отражены результаты обследования территории застройки с целью уточнения информации на местности, выявления функциональных границ и инвестиционной привлекательности

2.1 План обследования.

Для выявления вышеперечисленных данных нами был составлен следующий план обследования:

Критерии, положенные в основу многофакторного анализа ценности территорий зон:

– историческая ценность застройки;

– обеспеченность инженерной инфраструктурой;

– потенциал ценности территории зоны, включающий в себя факторы, повышающие и снижающие ценность территории;

– коэффициент стоимость земельных участков на территории города;

– транспортно-пешеходная доступность до общегородского центра;

– размещение в зоне объектов общегородского значения;

– транспортно-пешеходная доступность локальных центров;

– ландшафтно-композиционная ценность территории;

– рекреационная ценность территории;

– объем реализованных инвестиций на территории района.

1

2.2 Результаты обследование дворовой и прилежащей к ней территории

Результаты обследования территории дома расположенного по адресу: г. Майкоп, ул. Краснооктябрьская 2 , сведены в таблицу 2.1.

Таблица 2.1 - Обследование территории застройки.

№п/п	Вид обследования	Примечание
1. Оценка историко – архитектурной ценности.		
	1 Планировочная структура	Внутрибассейновая перспектива
	2 Памятники	отсутствуют
	1) памятники федерального, территориального и местного значения, охраняемые государством;	отсутствуют
	2) здания исторической или архитектурной ценности, предложенные к охране;	отсутствуют

	3) постройки, представляющие интерес как этнографические образцы старой застройки; элементы	отсутствуют
	4) градостроительной среды, фасады которых придают кварталу индивидуальность. Ранжируют и части зданий. Отмечают, сохранились ли объемная композиция, представляет ли фасад художественную ценность, не утрачены ли элементы первоначальной архитектуры или ценные декоративные и композиционные детали.	отсутствуют
	5) Исследуют и интерьеры. Устанавливают наличие ценной лепной отделки лестниц и квартир, состояние росписей и других декоративных деталей, выявляют присутствие в интерьерах декоративных ограждений и перил, дверей.	отсутствуют
2 Информация на местности.		
	Информация о ситуации на местности (уточнение границы территории)	Граничит с жилыми зданиями
	Транспортные и пешеходные потоки	с торца и фасада проезжие улицы Краснооктябрьская улица Пушкина
3 Функциональное зонирование территории		
1	Функциональное зонирование территории прослеживают, устанавливая в натуре границы участков различного назначения. Площадь кварталов и микрорайонов стратифицируют по двум уровням.	
2	Площади, занимаемые учреждениями, сначала рассчитывают нетто, а брутто определяют, вводя коэффициент, вычисленный как отношение Ка=Аб/АН, где Ка – коэффициент перевода площади нетто в брутто; Аб и Ан - суммарные площади обследуемой территории брутто и нетто.	
4 Система социально бытового обслуживания		
	При обследовании системы социально – бытового обслуживания уточняют соответствие состава и параметров учреждений действующим нормативным требованиям. Эти учреждения, расположенные в историческом центре городов, как правило, обслуживают не локальные территории.	
	Почтамт	в районе 2-хквартала
	Детский садик	нет
	Аптека	в районе квартала
	инотеатр	в районе квартала

	Систему промтоварных и продовольственных магазинов обследуют по аналогии с системой детских учреждений.	в районе квартала
	Службы эксплуатационных организаций обследуют с целью выявления обеспеченности офисными помещениями основного управленческого аппарата, техников – смотрителей и объединенной диспетчерской службы	в районе трех кварталов
	Телефон	в районе квартала
5 Гигиена среды на территории		
1	Шумовой режим застройки оценивают, опираясь на теоретические разработки. Источником шума в центральных районах городов является уличный транспорт, а в некоторых случаях и внеуличный - открытие линии метрополитена и железные дороги. Обычно этот шум на межмагистральных территориях составляет 80-90%	40-60дБа
	Наличие парка	В районе квартала
2	Визуально определяют скорости движения, интенсивность и состав транспортных потоков. Это легко сделать, поскольку потоки на второстепенных улицах легко поддаются зрительному учету даже без привлечения значительного количества учетчиков. Выбирают «часы пик», когда улицы наиболее насыщены экипажами (обычно с 9 до 10ч и с 16 до 18ч). Применяют выборочный метод обследования в течение получасового времени с последующим приведением к одному часу. Эту дает выигрыш за счет сокращения объема работы и уменьшения штата учетчиков.	367 легковых машин, 12 автобусов, 4 мотоцикла, 8 велосипедов.
3	Инсоляционный режим застройки оценивают, исходя из изложенныхтеоретических положений.	5,5ч

2.3 Результаты обследования покрытия дворовой территории.

На проездах и на тротуарах покрытием является мелкозернистый асфальтобетон. На автостоянках применено гравийное покрытие.

Рисунок 2.1 –Покрытие проездов.

В целом территорию объекта можно считать благоустроенной, так как в ней предусмотрены все условия для комфортного проживания местных жителей, тем не менее, процесс эксплуатации дворовой территории выявил некоторые недостатки, которые мы и попытаемся скорректировать в данной работе, в частности территорию внутри двора.

Рисунок 2.2 Внутридворовое пространство.

2.4 Результаты обследования площадок и малых архитектурных форм

Как важный элемент благоустройства городов малые архитектурные формы и освещения при умелом их использовании позволяют существенно обогатить архитектурно-эстетический облик города даже при сравнительно ограниченных возможностях современной типовой застройки.

Малые архитектурные формы, пожалуй, более других элементов благоустройства должны соответствовать своему окружению – архитектуре жилых, общественных и производственных зданий, характеру зеленых насаждений, масштабу водных пространств, рисунку искусственных покрытий и т.д.

Под малыми архитектурными формами обычно понимают небольшие искусственные сооружения и устройства, а также природные объекты, используемые для организации открытых пространств.

Повсеместное распространение как малая архитектурная форма получила скамья. Она предназначена для кратковременного отдыха и обычно устраивается среди зеленых насаждений. Для кратковременного отдыха на пешеходных путях устраивают скамейки без спинок, для более длительного отдыха – садовые диваны – скамьи со спинками или качающиеся скамьи.

Таблица 2.2 Расчетные показатели площадок различного назначения

Назначение площадок	Норма площади на 1ж,м²	Радиус обслуживания, м	Размеры площадок, м²	Минимальное отдаление от окон зданий, м
Игровые площадки для детей в возрасте				
до з лет	0,1	30-40	20-50	-
от 4-6 лет	0,2	80-100	150-200	-
от 7-12 лет	0,4	200-300	400	-
Площадки для тихого отдыха (в том числе и на придомовой территории)	0,1-0,4	40-50	10-100	0-20
Спортивные площадки	2,0	200-300	400-1400	25

Хоз. площадки для :				
сушки белья	0.15	100	15-100	20
чистки одежды и ковров	0.1	100	10-20	20-40
мусоросборников	0,3	100	4-25	20-100
выгула собак	25 с на 1000ж,50 с на пл-ку	100	400-600	40-50
автостоянки	0,8	100	По расчету	10-35

Рисунок 2.3 Хозяйственная площадка для сушки белья.

Детские площадки и игровые комплексы на территории представлены качелями -2 шт. и спортивной лестницей. Из малых архитектурных форм есть только скамейки.

Рисунок 2.4 Малые архитектурные формы.

Площадка для мусоросборников, имеет ограждение.

Рисунок 2.5 Площадка для мусора.

Применена открытая система водоотвода: сточные воды с территории двора поступают на районную магистраль в дождеприемные колодцы ливневой канализации.

Рисунок 2.6 Система отвода дождевых вод

Также на территории соблюдены условия инсоляции: продолжительность инсоляции на 100% площади каждой площадки составляет более трех часов в день на период с 22 марта по 22 сентября.

Система пешеходных путей в жилых группах устроена так, чтобы обеспечить наиболее удобные кротчайшие пути к площадке для мусора и въезду в гараж, т.е. к местам всеобщего тяготения. В данных жилых группах они располагаются рядом, что позволило создать наиболее благоприятные и удобные условия для прохода к данным местам. Все пешеходные пути устроены таким образом, чтобы из каждого подъезда жители могли беспрепятственно пройти к любой площадке.

Ландшафт объекта при его достаточно большом размере однороден и представляет собой ровную поверхность с незначительным уклоном в сторону Юга.

2.5 Результаты обследования озеленения территории

Зеленые насаждения – один из важнейших элементов благоустройства городов. Окружающая среда, особенно в городе, оказывает значительное влияние на человека, поэтому в системе различных мероприятий по сохранению и улучшению окружающей среды важное место отводится озеленению городских территорий.

Зеленые насаждения обладают многими положительными свойствами: поглощая углекислоту, обогащают воздух кислородом; выделяют летучие микробы; служат средством защиты от пыли, загрязнений атмосферного воздуха отходами промышленного производства; в определенных условиях защищают от шума.

Значительную роль играют зеленые насаждения в формировании архитектурно-художественного облика города.

Озелененные территории в городе и за его пределами в зависимости от назначения, размера и размещения в плане города и пригородной зоны относятся к различным категориям городских насаждений, образующих в совокупности систему зеленых насаждений. Городские зеленые насаждения в зависимости от характера использования и местоположения в плане города разделяются на насаждения общего и ограниченного пользования и насаждения специального назначения.

В качестве элементов озеленения дворовой территории были использованы деревья (клены, лиственницы) и кустарники (бирючина обыкновенная), а так же клумбы, устроенные самими жильцами дома. Участки, не занятые зданиями и дорожными покрытиями засеяны газоном (овсяница луговая, полевица белая).

Рисунок 2.7 Клумбы возле подъезда.

Рисунок 2.8 Клумба внутридворовая

Рисунок 2.9 -Деревья.

2.6- Инженерные коммуникации

Инженерное обеспечение современного города представляет собой сложную систему инженерных коммуникаций, сооружений и вспомогательных устройств. Инженерные коммуникации бывают подземными, надземными и наземными.

Подземные инженерные сети – важнейший элемент инженерного обеспечения городов, поселков, сельских населенных пунктов, под которым понимается совокупность систем водоснабжения, канализации, электро-, газо- и теплоснабжения, призванных обеспечить функционирование и дальнейшее развитие города.

Современное благоустройство городов и других населенных мест связано с проведением значительного объема работ по сооружению подземных инженерных сооружений, что предъявляет определенные требования к способам работ по их прокладке.

Существует несколько способов или приемов прокладки подземных сетей: прокладка подземных сетей раздельно в самостоятельных траншеях; прокладка подземных сетей совмещено в общей траншее; прокладка подземных сетей совмещено в проходных и полупроходных коллекторах и каналах, прокладка подземных сетей в непроходных каналах.

На дворовой территории прокладка инженерных сетей произведена совмещенным методом.

Этот метод прокладки сетей в технико-экономическом отношении более рационален и прогрессивен по сравнению с раздельным методом. Совмещенная прокладка подземных сетей приводит к уменьшению объемов земляных работ и снижению стоимости строительства.

Инженерные сети следует размещать под газонами и пешеходными дорожками.

Рисунок 2.10- Схема прокладки подземных инженерных сетей (совмещенный способ)

2.7 Анализ полученных данных, выводы и предложения.

1. Реконструируемая дворовая территория расположена в центре города Майкопа, Республики Адыгея. Территория обладает высокой инвестиционной привлекательностью, поскольку инфраструктура социально бытового обслуживания находится в границах одного - двух кварталов.

2. Памятники архитектуры на территории отсутствуют.

3. Гигиена среды положительная. Наличие парка в районе квартала позволит свести к минимуму озеленение территории и запроектировать больше объектов досугового назначения.

4.Внешнее благоустройство дворовой территории произвести за счет, беседки с навесом и лавочками. Беседка стоимостью 29.700 тысяч руб. завода «Точмаш». Итого стоимость оборудования составляет 115.700 руб. Монтаж будет производиться самими жителям, что сэкономит стоимость производства работ.

Плиточное покрытие из материала местной фирмы г. Майкопа завода «Экобетон». Изготовленного методом вибропрессования, который повышает срок эксплуатации плитки по сравнению с обычным методом производства на 15 лет. Подготовительные работы по подготовке территории к покрытию выполнятся также жильцами дома. Для отделочных работ будет привлекаться бригада со стороны за счет средств жителей дома.

5. Предложить жильцам ремонт либо за счет собственных средств, либо путем участие в федеральной программе «Благоустройства дворовых территорий комплексами «Точмаш».

1.4 Техпаспорт

технический ПАСПОРТ



многоквартирного дома

Дата составления: _____

Дата внесения

последнего изменения: _____

Субъект Российской Федерации, муниципальное образование:_____
_____

Улица (проспект):_____

Номер дома:_____ Корпус _____ Строение _____ Литера _____

Инвентарный номер: _____

Кадастровый номер земельного участка _____

1. Общие сведения о жилом доме

Наименование показателя	**Ед. измер.**	**Показатель**
Серия, тип проекта		
Год постройки		
Год проведения реконструкции		
Год проведения капитального ремонта		
Общий строительный объем	м3	
Площадь здания всего:	м2	
в том числе: жилой части здания	м2	
нежилых помещений функционального назначения	м2	
Количество лестниц	ед.	

Количество этажей, наименьшее	ед.	
Количество этажей, наибольшее	ед.	
Количество подъездов	Ед	
Количество проживающих	чел.	
Количество лицевых счетов	ед.	
Мансарды	ед.	

1.1. Сведения о капитальном ремонте многоквартирного дома

Год проведения капитального ремонта	**Виды работ**

1.2. Характеристика жилых помещений и их заселения

1.2.1. Отдельные квартиры

Наименование показателя	**1 комнатные**	**2 комнатные**	**3 комнат-ные**	**4 комнат-ные**	**5 комнат-ные**	**6 комнат-ные**	**7 и более**	**ВСЕГО**
Количество квартир								
Общая площадь квартир (кв.м)								
Жилая площадь квартир (кв.м)								

1.2.2. Коммунальные квартиры

Наименование показателя	**2 комнатные**	**3 комнат-ные**	**4 комнат-ные**	**5 комнат-ные**	**6 комнат-ные**	**7 и более**	**ВСЕГО**
Количество квартир							

Количество коммунальных комнат в квартире							
Жилая площадь квартир (коммунальных комнат) (кв.м.)							
Общая площадь квартир (кв.м)							

1.2.3. Общежития

Наименование показателя	**Ед. измерения**	**показатель**
Количество комнат в общежитии	Шт.	
Общая площадь общежитий	м2	
Жилая площадь общежитий	м2	

1.4. Эксплуатационные показатели общего имущества

Уборочные площади общего имущества многоквартирного дома (м2)

№ п/п	**Наименование общего имущества**	**Единица измерения**	**Показатель**	
	Придомовая территория, всего: в том числе:	м2		
1.	С усовершенствованным покрытием, всего:	м2		
1.1.	Механизированная уборка			
1.2.	Ручная уборка			
2.	С неусовершенствованным покрытием, всего:	м2		
2.1.	Механизированная уборка			
2.2.	Ручная уборка			
3.	Без покрытия, всего:	м2		

3.1.	Механизированная уборка			
3.2.	Ручная уборка			
4.	Газоны	м2		

2. Экспликация земельного участка

Территория, м2

Общая площадь земельного участка по документам				
Общая площадь земельного участка по фактическому пользованию, всего в том числе				
Застроенная, всего				
Незастроенная, всего в том числе				
Твердые покрытия, всего:				
в том числе	**проезды**	**тротуары**	**прочие**	
Площадки	**детские**	**спортивные**	**прочее**	
Зеленные насаждения, всего:				
в том числе	**Сквер**	**Газон с деревьями**	**прочее**	

3.9. Мусоропроводы

3.9.1. Общие сведения

Мусоропроводы	
Отсутствует	

3.9.2. Конструкция мусоропровода.

Размещение приемо-загрузочных клапанов

Квартирные	
Обособленные помещения на лестничной клетке	
Лестничная клетка	

3.9.3 Характеристики мусоропроводов

Наименование показателя	**Ед. измер.**	**Показатель**
Количество стволов	ед.	
Количество приемо-загрузочных клапанов	ед.	
Площадь мусороприемных камер	м2	
Объем мусороприемных камер	куб м	

ф

5.9. Благоустройство

Наименование показателя	**Ед.измер.**	**Показатель**
Асфальтобетонные покрытия, всего:	м2	
в т.ч.:		
внутридворовые проезды	м2	
тротуары	м2	
Покрытия замощенные	М2	
Количество лестничных указателей	ед.	
Количество скамеек	ед.	
Ограждения газонов	м2	

5.9.1. Детское оборудование

Наименование показателя	**Ед.измер.**	**Показатель**

Бумы	шт.	
Домики	шт.	
Качели	шт.	
Песочницы	шт.	
Скамейки	шт.	
Шведские стенки	шт.	
Ограждение газонов детских площадок	м2	
Прочее	ед.	

Глава 3. Социологический опрос

При выяснение потребностей жителей ТОС №10 мы прибегли к методу анкетирования, так как этот метод позволил охватит большую группу людей и узнать их потребности. Мы провели анкетирование среди социологической группы - жителей ТОС №10.

Предметом исследования является потребности и пожелания социологической группы.

Мы поставили перед собой следующие **задачи**:

1. разработать анкеты для проведения социологического исследования

2. произвести анкетирование

3. проанализировать анкеты

4. сделать выводы и рекомендации на основе полученных данных.

Нами были составлены анкеты и проведено социологическое исследование. Всего опрошено 150 человек. Пример анкеты для социологического опроса см. Приложение 1.

2.4 Анализ результатов анкетирования

Всего было опрошено 150 респондентов, являющихся жителями ТОС №10 и ученики одной школы № 5, так как она находится на территории аллеи.

Результаты опроса обработаны и представлены в итоговой анкете табличной формы и в диаграммах. Результаты анкетирования опроса жителей ТОС №10 представлены в таблице 2.

Таблица 2.2 – Результаты анкетирования (в процентах %).

Как вы относитесь к благоустройству территории ТОС № 10 по ул Пушкина?	Положительно		Отрицательно	Другое
	98		1	1
Будет ли это зона отдыха?	Да		Нет	Иное
	99		1	-
Должна ли быть отдельная площадка для выступления жителей ТОС №10?	Да		Нет	Иное
	73		27	-
Нужно ли световое оформление аллеи (подсветка деревьев, фонари и т.д.)?	Да		Нет	Иное
	97		3	-
Нужно ли построить на территории аллеи фонтан?	Да		Нет	Иное
	83		17	-
Необходимы ли на территории аллеи лавочки, беседки?	Да		Нет	Иное
	98		2	-
Аллея должна быть выстлана	Брусчатка		Тротуарная плитка	Иное
	47		48	5
Возможно ли развитие малого бизнеса на территории аллеи?	Да		Нет	Иное
	90		10	-
Какие растения должны произрастать на территории аллеи?	Хвойные	Лиственные	Декоративные	Плодовые деревья
	45	25	20	10
Нужны ли на территории аллеи клумбы?	Да		Нет	Иное
	96		4	-
Какие цветы должны преобладать в клумбах?	Тюльпаны	Анютины глазки	Розы	Оранжевые ноготки
	55	15	25	5

Нужны ли на территории аллеи малые архитектурные формы?	Да	Нет	Иное
	86	14	-
Хотите ли вы участвовать в проекте, оформлении, закладки аллеи?	Да	Нет	Иное
	76	24	-
Какой вклад вы бы могли внести в проект?	Физическая помощь	Материальная помощь	Иное
	34	3	63

2.5 Выводы и предложения

Первая группа вопросов анкеты позволила узнать отношение респондентов к созданию аллеи.

Из диаграммы представленной на рисунке 2.1 видно, что 98% опрошенных респондентов положительно относятся к созданию в г. Майкопе аллеи, всего 1% отрицательно.

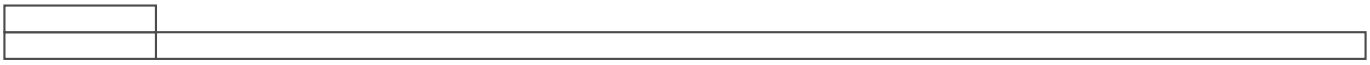


Рисунок 2.1- Отношения жителей ТОС №10 к созданию аллеи99% опрошенных считают, что аллея должна быть зоной отдыха, что видно на диаграмме из рис. 2.2

Рисунок 2.2 – Отношение жителей ТОС №10 к аллее, как к зоне отдыха

При строительстве аллеи 34% опрошенных респондентов готовы помогать физически, 3% материально и 63% иным способом (рис. 3).

Рисунок 2.3 - Помощь жителей ТОС №10 при создании аллеи

Вторая группа вопросов определяла объекты проектирования, строительные декоративные материалы.

Большинство, а их 73%, желают чтобы на территории аллеи была отдельная площадка для выступления и собрания жителей ТОС №10, а 27% к этому относятся отрицательно что видно из диаграммы на рис. 4

Рисунок 2.4 - Отношение жителей ТОС №10 к созданию отдельной площадке для выступления жителей

К необходимости в световом оформлении аллеи (подсветка деревьев, фонари и т.д.), респонденты относятся положительно – 97% и только 3% не согласны с этой идеей (рис. 5).

Рисунок 2.5- Отношение жителей ТОС №10 к световому оформлению аллеи

На счет покрытия дорожек мнения респондентов разделились: 48% предпочитают тротуарную плитку, а 47% брусчатку (рис. 6).

Рисунок 6-2. Предпочтения респондентов к покрытию дорожек аллеи

О необходимости создания клумб на территории аллеи большинство респондентов отнеслись положительно. При выборе цветов, которые будут преобладать в клумбах, преимущество имели тюльпаны- 55%, розы-25%, анютины глазки- 15% (рис. 7).

Рисунок 2.7 - Отношение респондентов к видам цветов, которые будут преобладать в клумбах

При необходимости установки на аллеи лавочек и беседок 98% респондентов относятся положительно, 2% отрицательно(рис. 8).

Рисунок 2.8- Отношение жителей ТОС №10 к установке лавочек на территории аллеи

В третьей группе вопросов определялись условия для формирования развития малого бизнеса. Как вариант –кафе, кафе- мороженное и тому подобное. 90% жителей ТОС №10 к этому относятся положительно, что видно из рис. 2.9.

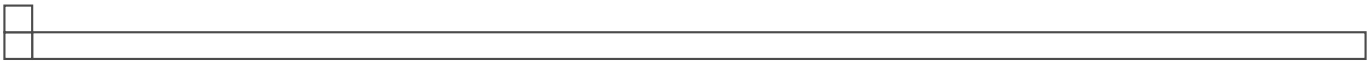


Рисунок 2.9 - Отношение жителей ТОС №10 к развитию малого бизнеса на территории аллеи

В четвертом разделе жители ТОС №10 писали свои собственные идеи. Среди них: стенд с информацией о мероприятиях в городе, площадки выставочных работ жителей. Площадка позволит проводить культурно-массовые мероприятия, как среди жителей ТОС №10, так и в муниципальном образовании Майкопа.

Анализируя полученные данные, в результате социологического опроса и учитывая дополнительные пожелания жителей мы запроектировали:

1. Кафе с площадкой для выступления.

2. Замену существующего асфальтового покрытия дорожек на тротуарную плитку.

3. Зону отдыха для взрослых с лавочками, беседкой.

4. Озеленение территории, клумбы и малые архитектурные формы.

5. Замену столбов освещения.

Вывод: При визуальном обследовании были определены границы территории аллеи, площади пешеходных дорожек и зеленых насаждений, наличие уличного освещения, а так же площадь, под планируемые объекты строительства. Применение метода адресного проектирования позволило узнать социально-культурные запросы людей, выяснить их приоритетность в тех или иных вопросах, которые являются актуальными при благоустройстве городских территорий. В результате чего, реконструируемое пространство, будет наполнено современным содержанием, учитывая социальные интересы населения

Заключение

Раскрываем выполнены ли поставленные задачи, если нет то почему нет.

Контрольные вопросы и задания

1. Основные задачи организации поверхностного водоотвода. Влияние системы водоотвода на уровень благоустройства территорий.

2. Взаимосвязь проектирования элементов систем водоотвода и элементов инженерного благоустройства.

3. Защита городских территорий от затопления и подтопления. Основные факторы избыточного увлажнения застраиваемых и реконструируемых территорий.

4. Виды затопления и подтопления территорий. Методы по защите от подтопления и затопления открытыми, атмосферными и грунтовыми водами.

5. Подземные сети – важнейший элемент инженерного оборудования городских территорий.

6. Основные задачи и принципы формирования систем инженерного оборудования на городских территориях. Классификация систем инженерного оборудования.

7. Общие принципы размещения и способы прокладки подземных сетей на городских территориях различного функционального назначения (жилые районы, промышленные площадки, парковые территории)

8. Особенности инженерного оборудования территорий при реконструкции.

9. Инженерное оборудование территорий в особых условиях (сложный рельеф, подтопление, карст и просадки, пучинистые грунты, вечная мерзлота и др.).

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

1. Подземные сети – важнейший элемент инженерного оборудования городских территорий.

2. Основные задачи и принципы формирования систем инженерного оборудования на городских территориях.

3. Классификация систем инженерного оборудования.

4. Общие принципы размещения и способы прокладки подземных сетей на городских территориях различного функционального назначения (жилые районы, промышленные площадки, парковые территории)

5. Особенности инженерного оборудования территорий при реконструкции. Эксплуатация систем инженерного оборудования.

6. Основные задачи благоустройства при организации движения транспорта и пешеходов. Системы транспортных и пешеходных связей.

7. Классификационные схемы планировки внутриквартальных проездов. Организация проездов к объектам застройки.

8. Планировочные параметры проездов и пешеходных связей.

9. Технические нормы проектирования. Дорожные одежды, требования, классификация, условия применения.

10. Прогрессивные типы покрытий для транспортных и пешеходных коммуникаций, площадок. Декоративные покрытия.

11. Определение потребностей в автостоянках и гаражах на межмагистральных территориях. Размещение автостоянок и гаражей.

12. Основные типы автостоянок и гаражей. Технические и экологические требования к их размещению.

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине

«Комплексное инженерное благоустройство городских территорий».

1. Рельеф и благоустройство городских территорий. Основные задачи вертикальной планировки при благоустройстве городских территорий различного функционального назначения.

2. Особенности вертикальной планировки в условиях реконструкции. Вертикальная планировка сложного рельефа.

3. Организация поверхностного водоотвода и благоустройство городских территорий. Основные задачи организации поверхностного водоотвода.

4. Влияние системы водоотвода на уровень благоустройства территорий. Взаимосвязь проектирования элементов систем водоотвода и элементов инженерного благоустройства.

5. Защита городских территорий от затопления и подтопления. Основные факторы избыточного увлажнения застраиваемых и реконструируемых территорий.

6. Виды затопления и подтопления территорий. Методы по защите от подтопления и затопления открытыми, атмосферными и грунтовыми водами.

7. Подземные сети – важнейший элемент инженерного оборудования городских территорий.

8. Основные задачи и принципы формирования систем инженерного оборудования на городских территориях.

9. Классификация систем инженерного оборудования.

10. Общие принципы размещения и способы прокладки подземных сетей на городских территориях различного функционального назначения (жилые районы, промышленные площадки, парковые территории)

11. Особенности инженерного оборудования территорий при реконструкции. Эксплуатация систем инженерного оборудования.

12. Основные задачи благоустройства при организации движения транспорта и пешеходов. Системы транспортных и пешеходных связей.

13. Классификационные схемы планировки внутриквартальных проездов. Организация проездов к объектам застройки.

14. Планировочные параметры проездов и пешеходных связей.

15. Технические нормы проектирования. Дорожные одежды, требования, классификация, условия применения.

16. Прогрессивные типы покрытий для транспортных и пешеходных коммуникаций, площадок. Декоративные покрытия.

17. Определение потребностей в автостоянках и гаражах на межмагистральных территориях. Размещение автостоянок и гаражей.

18. Основные типы автостоянок и гаражей. Технические и экологические требования к их размещению.

Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации



1. Задачи и тенденции развития городского зеленого строительства и хозяйства.

2. Система зеленых насаждений города. Классификация, основные принципы размещения зеленых насаждений на городских территориях различного функционального назначения.

3. Методика проектирования городских зеленых насаждений различных городских территорий (жилых районов, промышленных площадок, санитарно-защитных зон, зеленых насаждений общего пользования)

4. Ассортимент зеленых насаждений. Виды посадок.

5. Нормативы по размещению зеленых насаждений. Малые архитектурные формы.

6. Экологические вопросы зеленого строительства и хозяйства. Влияние природных, антропогенных и техногенных факторов на озеленение городских территорий.

7. Зеленое строительство в сложных природно-климатических условиях.

8. Особенности озеленения при реконструкции застройки.

9. Основные задачи освещения города. Светотехнические понятия и величины.

10. Освещение городских улиц, транспортных сооружений и пешеходных коммуникаций.

11. Архитектурно-декоративное освещение территорий городской застройки.

12. Световая реклама и иллюминация.

13. Городская система санитарной очистки территории. Принципы организации, структура.

14. Классификация городских отходов, состав, нормы накопления.

15. Сбор, транспортировка и обезвреживание отходов производства и потребления.

16. Переработка и утилизация отходов производства и потребления. Организация захоронения отходов производства и потребления.

17. Уборка городских территорий.

Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине



«Комплексное инженерное благоустройство городских территорий».

1. Классификация городов. Рельеф и благоустройство городских территорий.

2. Основные задачи вертикальной планировки при благоустройстве городских территорий различного функционального назначения.

3. Особенности вертикальной планировки в условиях реконструкции. Вертикальная планировка сложного рельефа.

4. Организация поверхностного водоотвода и благоустройство городских территорий.

5. Основные задачи организации поверхностного водоотвода. Влияние системы водоотвода на уровень благоустройства территорий.

6. Взаимосвязь проектирования элементов систем водоотвода и элементов инженерного благоустройства.

7. Защита городских территорий от затопления и подтопления. Основные факторы избыточного увлажнения застраиваемых и реконструируемых территорий.

8. Виды затопления и подтопления территорий. Методы по защите от подтопления и затопления открытыми, атмосферными и грунтовыми водами.

9. Подземные сети – важнейший элемент инженерного оборудования городских территорий.

10. Основные задачи и принципы формирования систем инженерного оборудования на городских территориях. Классификация систем инженерного оборудования.

11. Общие принципы размещения и способы прокладки подземных сетей на городских территориях различного функционального назначения (жилые районы, промышленные площадки, парковые территории)

12. Особенности инженерного оборудования территорий при реконструкции.

13. Инженерное оборудование территорий в особых условиях (сложный рельеф, подтопление, карст и просадки, пучинистые грунты, вечная мерзлота и др.).

14. Эксплуатация систем инженерного оборудования.

15. Основные задачи благоустройства при организации движения транспорта и пешеходов.

16. Системы транспортных и пешеходных связей.



17. Классификационные схемы планировки внутриквартальных проездов. Организация проездов к объектам застройки.

18. Планировочные параметры проездов и пешеходных связей.

19. Технические нормы проектирования.

20. Дорожные одежды, требования, классификация, условия применения. Прогрессивные типы покрытий для транспортных и пешеходных коммуникаций, площадок. Декоративные покрытия.

21. Определение потребностей в автостоянках и гаражах на межмагистральных территориях. Размещение автостоянок и гаражей. Их основные типы. Технические и экологические требования к их размещению.

22. Задачи и тенденции развития городского зеленого строительства и хозяйства.

23. Асфальтобетонные покрытия. Штучные покрытия.

24. Покрытия тротуаров, пешеходных дорожек и площадок для отдыха.

25. Правила устройства подъездов к жилым зданиям для пожарных машин.

26. Ширина проездов и тротуаров. Размещение автостоянок в жилой застройке.

27. Системы зеленых насаждений. Насаждения общего пользования. Насаждения ограниченного пользования. Насаждения специального назначения.

28. Озеленение межмагистральных территорий. Озеленение городских улиц. Озеленение городских площадей. Озеленение городских парков, бульваров.

29. Принципы проектирования системы зеленых насаждений. Насаждения на территориях промышленных предприятий.

30. Сущность санитарно-защитной зоны.

31. Понятие «малые архитектурные формы». Функциональные разновидности малых архитектурных форм. Городские архитектурные формы.

32. Сельские малые архитектурные формы. Производственные малые архитектурные формы. Парковые малые архитектурные формы. Исторические малые архитектурные Сооружения утилитарного характера.

33. Скульптура и декоративные сооружения. Фонтаны, декоративные и плескательные

водоемы.

34. Основные светотехнические понятия. Освещение улиц и дорог.

35. Схемы расположения светильников на улицах. Схемы расположения светильников на пересечении улиц.

36. Схема расположения светильников на пешеходном переходе. Освещение межмагистральных территорий. Освещение территорий зеленых насаждений. Освещение архитектурных ансамблей и отдельных зданий. Освещение памятников, монументов, скульптур.

37. Декоративное освещение фонтанов, бассейнов. Световая реклама.

38. Праздничное специальное световое оформление городских территорий.

39. Освещение спортивных сооружений.

40. Благоустройство естественных водотоков и водоемов.

41. Причины разрушения береговой полосы.

42. Берегозащитные мероприятия.

43. Типы набережных. Типы лестничных сходов.

44. Типы стенок набережных. Благоустройство искусственных водоемов

45. Функциональные назначения искусственных водоемов.

46. Инженерные мероприятия при устройстве искусственных водоемов.

47. Классификация городских открытых бассейнов.

48. Особенности проектирования летних или открытых бассейнов.

49. Благоустройство пляжей

50. Устройство пляжей.

51. Поперечный профиль пляжа.



52. Защита пляжей.

53. Волноломы.

54. Обводнение и орошение городских территорий

55. Орошение территории зеленых насаждений.

56. Особенности проектирования оросительной системы.

57. Типы оросительных систем.

58. Открытая оросительная система.

59. Закрытая оросительная система.

60. Типы городских фонтанов.

61. Расчет количества расхода воды фонтана.

62. Классификация подземных инженерных сетей

63. Трубопроводы.

64. Кабельные сети.

65. Самотечные сети.

66. Коллекторы.

67. Виды подземных инженерных сетей

68. Водоснабжение. Типы водопроводных сетей по их назначению.

69. Канализация. Способы отвода сточных вод с территории города.

70. Раздельный способ канализации. Полураздельный способ канализации. Комбинированный способ канализации.

71. Система зеленых насаждений города. Классификация, основные принципы размещения зеленых насаждений на городских территориях различного функционального назначения.

72. Методика проектирования городских зеленых насаждений различных городских территорий (жилых районов, промышленных площадок, санитарно-защитных зон, зеленых насаждений общего пользования)

73. Ассортимент зеленых насаждений. Виды посадок. Нормативы по размещению зеленых насаждений. Малые архитектурные формы.

74. Экологические вопросы зеленого строительства и хозяйства. Влияние природных, антропогенных и техногенных факторов на озеленение городских территорий.

75. Зеленое строительство в сложных природно-климатических условиях.Особенности озеленения при реконструкции застройки.

76. Основные задачи освещения города. Светотехнические понятия и величины.

77. Освещение городских улиц, транспортных сооружений и пешеходных коммуникаций.

78. Архитектурно-декоративное освещение территорий городской застройки.

79. Световая реклама и иллюминация.

80. Городская система санитарной очистки территории. Принципы организации, структура. Классификация городских отходов, состав, нормы накопления.

81. Сбор, транспортировка и обезвреживание отходов производства и потребления.

82. Переработка и утилизация отходов производства и потребления. Организация захоронения отходов производства и потребления. Уборка городских территорий.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контрольные вопросы и задания

1. Основные задачи организации поверхностного водоотвода. Влияние системы водоотвода на уровень благоустройства территорий.

2. Взаимосвязь проектирования элементов систем водоотвода и элементов инженерного благоустройства.

3. Защита городских территорий от затопления и подтопления. Основные факторы избыточного увлажнения застраиваемых и реконструируемых территорий.

4. Виды затопления и подтопления территорий. Методы по защите от подтопления и затопления открытыми, атмосферными и грунтовыми водами.

5. Подземные сети – важнейший элемент инженерного оборудования городских территорий.

6. Основные задачи и принципы формирования систем инженерного оборудования на городских территориях. Классификация систем инженерного оборудования.

7. Общие принципы размещения и способы прокладки подземных сетей на городских территориях различного функционального назначения (жилые районы, промышленные площадки, парковые территории)

8. Особенности инженерного оборудования территорий при реконструкции.

9. Инженерное оборудование территорий в особых условиях (сложный рельеф, подтопление, карст и просадки, пучинистые грунты, вечная мерзлота и др.).

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

1. Подземные сети – важнейший элемент инженерного оборудования городских территорий.

2. Основные задачи и принципы формирования систем инженерного оборудования на городских территориях.

3. Классификация систем инженерного оборудования.

4. Общие принципы размещения и способы прокладки подземных сетей на городских территориях различного функционального назначения (жилые районы, промышленные площадки, парковые территории)

5. Особенности инженерного оборудования территорий при реконструкции. Эксплуатация систем инженерного оборудования.

6. Основные задачи благоустройства при организации движения транспорта и пешеходов. Системы транспортных и пешеходных связей.

7. Классификационные схемы планировки внутриквартальных проездов. Организация проездов к объектам застройки.

8. Планировочные параметры проездов и пешеходных связей.

9. Технические нормы проектирования. Дорожные одежды, требования, классификация, условия применения.

10. Прогрессивные типы покрытий для транспортных и пешеходных коммуникаций, площадок. Декоративные покрытия.

11. Определение потребностей в автостоянках и гаражах на межмагистральных территориях. Размещение автостоянок и гаражей.

12. Основные типы автостоянок и гаражей. Технические и экологические требования к их размещению.

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине

«Комплексное инженерное благоустройство городских территорий».

1. Рельеф и благоустройство городских территорий. Основные задачи вертикальной планировки при благоустройстве городских территорий различного функционального назначения.

2. Особенности вертикальной планировки в условиях реконструкции. Вертикальная планировка сложного рельефа.

3. Организация поверхностного водоотвода и благоустройство городских территорий. Основные задачи организации поверхностного водоотвода.

4. Влияние системы водоотвода на уровень благоустройства территорий. Взаимосвязь проектирования элементов систем водоотвода и элементов инженерного благоустройства.

5. Защита городских территорий от затопления и подтопления. Основные факторы избыточного увлажнения застраиваемых и реконструируемых территорий.

6. Виды затопления и подтопления территорий. Методы по защите от подтопления и затопления открытыми, атмосферными и грунтовыми водами.

7. Подземные сети – важнейший элемент инженерного оборудования городских территорий.

8. Основные задачи и принципы формирования систем инженерного оборудования на городских территориях.

9. Классификация систем инженерного оборудования.

10. Общие принципы размещения и способы прокладки подземных сетей на городских территориях различного функционального назначения (жилые районы, промышленные площадки, парковые территории)

11. Особенности инженерного оборудования территорий при реконструкции. Эксплуатация систем инженерного оборудования.

12. Основные задачи благоустройства при организации движения транспорта и пешеходов. Системы транспортных и пешеходных связей.

13. Классификационные схемы планировки внутриквартальных проездов. Организация проездов к объектам застройки.

14. Планировочные параметры проездов и пешеходных связей.

15. Технические нормы проектирования. Дорожные одежды, требования, классификация, условия применения.

16. Прогрессивные типы покрытий для транспортных и пешеходных коммуникаций, площадок. Декоративные покрытия.

17. Определение потребностей в автостоянках и гаражах на межмагистральных территориях. Размещение автостоянок и гаражей.

18. Основные типы автостоянок и гаражей. Технические и экологические требования к их размещению.

Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации

1. Задачи и тенденции развития городского зеленого строительства и хозяйства.

2. Система зеленых насаждений города. Классификация, основные принципы размещения зеленых насаждений на городских территориях различного функционального назначения.

3. Методика проектирования городских зеленых насаждений различных городских территорий (жилых районов, промышленных площадок, санитарно-защитных зон, зеленых насаждений общего пользования)

4. Ассортимент зеленых насаждений. Виды посадок.

5. Нормативы по размещению зеленых насаждений. Малые архитектурные формы.

6. Экологические вопросы зеленого строительства и хозяйства. Влияние природных, антропогенных и техногенных факторов на озеленение городских территорий.

7. Зеленое строительство в сложных природно-климатических условиях.

8. Особенности озеленения при реконструкции застройки.

9. Основные задачи освещения города. Светотехнические понятия и величины.

10. Освещение городских улиц, транспортных сооружений и пешеходных коммуникаций.

11. Архитектурно-декоративное освещение территорий городской застройки.

12. Световая реклама и иллюминация.

13. Городская система санитарной очистки территории. Принципы организации, структура.

14. Классификация городских отходов, состав, нормы накопления.

15. Сбор, транспортировка и обезвреживание отходов производства и потребления.

16. Переработка и утилизация отходов производства и потребления. Организация захоронения отходов производства и потребления.

17. Уборка городских территорий.

Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине

«Комплексное инженерное благоустройство городских территорий».

1. Классификация городов. Рельеф и благоустройство городских территорий.

2. Основные задачи вертикальной планировки при благоустройстве городских территорий различного функционального назначения.

3. Особенности вертикальной планировки в условиях реконструкции. Вертикальная планировка сложного рельефа.

4. Организация поверхностного водоотвода и благоустройство городских территорий.

5. Основные задачи организации поверхностного водоотвода. Влияние системы водоотвода на уровень благоустройства территорий.

6. Взаимосвязь проектирования элементов систем водоотвода и элементов инженерного благоустройства.

7. Защита городских территорий от затопления и подтопления. Основные факторы избыточного увлажнения застраиваемых и реконструируемых территорий.

8. Виды затопления и подтопления территорий. Методы по защите от подтопления и затопления открытыми, атмосферными и грунтовыми водами.



9. Подземные сети – важнейший элемент инженерного оборудования городских территорий.

10. Основные задачи и принципы формирования систем инженерного оборудования на городских территориях. Классификация систем инженерного оборудования.

11. Общие принципы размещения и способы прокладки подземных сетей на городских территориях различного функционального назначения (жилые районы, промышленные площадки, парковые территории)

12. Особенности инженерного оборудования территорий при реконструкции.

13. Инженерное оборудование территорий в особых условиях (сложный рельеф, подтопление, карст и просадки, пучинистые грунты, вечная мерзлота и др.).

14. Эксплуатация систем инженерного оборудования.

15. Основные задачи благоустройства при организации движения транспорта и пешеходов.

16. Системы транспортных и пешеходных связей.

17. Классификационные схемы планировки внутриквартальных проездов. Организация проездов к объектам застройки.

18. Планировочные параметры проездов и пешеходных связей.

19. Технические нормы проектирования.

20. Дорожные одежды, требования, классификация, условия применения. Прогрессивные типы покрытий для транспортных и пешеходных коммуникаций, площадок. Декоративные покрытия.

21. Определение потребностей в автостоянках и гаражах на межмагистральных территориях. Размещение автостоянок и гаражей. Их основные типы. Технические и экологические требования к их размещению.

22. Задачи и тенденции развития городского зеленого строительства и хозяйства.

23. Асфальтобетонные покрытия. Штучные покрытия.

24. Покрытия тротуаров, пешеходных дорожек и площадок для отдыха.

25. Правила устройства подъездов к жилым зданиям для пожарных машин.



26. Ширина проездов и тротуаров. Размещение автостоянок в жилой застройке.

27. Системы зеленых насаждений. Насаждения общего пользования. Насаждения ограниченного пользования. Насаждения специального назначения.

28. Озеленение межмагистральных территорий. Озеленение городских улиц. Озеленение городских площадей. Озеленение городских парков, бульваров.

29. Принципы проектирования системы зеленых насаждений. Насаждения на территориях промышленных предприятий.

30. Сущность санитарно-защитной зоны.

31. Понятие «малые архитектурные формы». Функциональные разновидности малых архитектурных форм. Городские архитектурные формы.

32. Сельские малые архитектурные формы. Производственные малые архитектурные формы. Парковые малые архитектурные формы. Исторические малые архитектурные Сооружения утилитарного характера.

33. Скульптура и декоративные сооружения. Фонтаны, декоративные и плескательные водоемы.

34. Основные светотехнические понятия. Освещение улиц и дорог.

35. Схемы расположения светильников на улицах. Схемы расположения светильников на пересечении улиц.

36. Схема расположения светильников на пешеходном переходе. Освещение межмагистральных территорий. Освещение территорий зеленых насаждений. Освещение архитектурных ансамблей и отдельных зданий. Освещение памятников, монументов, скульптур.

37. Декоративное освещение фонтанов, бассейнов. Световая реклама.

38. Праздничное специальное световое оформление городских территорий.

39. Освещение спортивных сооружений.

40. Благоустройство естественных водотоков и водоемов.

41. Причины разрушения береговой полосы.

42. Берегозащитные мероприятия.



43. Типы набережных. Типы лестничных сходов.

44. Типы стенок набережных. Благоустройство искусственных водоемов

45. Функциональные назначения искусственных водоемов.

46. Инженерные мероприятия при устройстве искусственных водоемов.

47. Классификация городских открытых бассейнов.

48. Особенности проектирования летних или открытых бассейнов.

49. Благоустройство пляжей

50. Устройство пляжей.

51. Поперечный профиль пляжа.

52. Защита пляжей.

53. Волноломы.

54. Обводнение и орошение городских территорий

55. Орошение территории зеленых насаждений.

56. Особенности проектирования оросительной системы.

57. Типы оросительных систем.

58. Открытая оросительная система.

59. Закрытая оросительная система.

60. Типы городских фонтанов.

61. Расчет количества расхода воды фонтана.

62. Классификация подземных инженерных сетей

63. Трубопроводы.

64. Кабельные сети.

65. Самотечные сети.

66. Коллекторы.

67. Виды подземных инженерных сетей

68. Водоснабжение. Типы водопроводных сетей по их назначению.

69. Канализация. Способы отвода сточных вод с территории города.

70. Раздельный способ канализации. Полураздельный способ канализации. Комбинированный способ канализации.

71. Система зеленых насаждений города. Классификация, основные принципы размещения зеленых насаждений на городских территориях различного функционального назначения.

72. Методика проектирования городских зеленых насаждений различных городских территорий (жилых районов, промышленных площадок, санитарно-защитных зон, зеленых насаждений общего пользования)

73. Ассортимент зеленых насаждений. Виды посадок. Нормативы по размещению зеленых насаждений. Малые архитектурные формы.

74. Экологические вопросы зеленого строительства и хозяйства. Влияние природных, антропогенных и техногенных факторов на озеленение городских территорий.

75. Зеленое строительство в сложных природно-климатических условиях.Особенности озеленения при реконструкции застройки.

76. Основные задачи освещения города. Светотехнические понятия и величины.

77. Освещение городских улиц, транспортных сооружений и пешеходных коммуникаций.

78. Архитектурно-декоративное освещение территорий городской застройки.

79. Световая реклама и иллюминация.

80. Городская система санитарной очистки территории. Принципы организации, структура. Классификация городских отходов, состав, нормы накопления.

81. Сбор, транспортировка и обезвреживание отходов производства и потребления.

82. Переработка и утилизация отходов производства и потребления. Организация захоронения отходов производства и потребления. Уборка городских территорий.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 23.09.2026	Борсук Оксана Юрьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 28.09.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 28.09.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.03.01 Технология изоляционных строительных материалов и изделий*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-2.2 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям второй группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные"			
34	34	34	Сопротивление материалов
3	3	3	Строительные материалы
4	5	4	Строительная механика
6	7	6	Основания и фундаменты
2	3	4	Современные технологии строительства зданий и сооружений
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	7	5	Технология изоляционных строительных материалов и изделий
7	7	5	Технология конструкционных материалов
3	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Дорожный рабочий"
3	4	4	Модуль получения квалификации "Дорожный рабочий"
ПКУВ -1.1 Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы			
3	34	4	Геодезия
3	4	4	Геология
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	3	5	Строительное черчение
8	9	8	Современная архитектура
7	3	5	Формирование доступной

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			среды
7	7	5	Технология изоляционных строительных материалов и изделий
7	7	5	Технология конструкционных материалов
ПКУВ -1.3 Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства			
3	4	4	Геодезия
3	4	4	Геология
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	8	7	Строительство и реконструкция плотной застройки
7	3	5	Строительное черчение
7	3	5	Формирование доступной среды
7	7	5	Технология изоляционных строительных материалов и изделий
7	7	5	Технология конструкционных материалов
8	9	8	Современная архитектура

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ -1: Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства					
ПКУВ -1.1 Согласование с заказчиками перечня и состава исходно-разрешительной документации на проектирование объектов капитального строительства и подготовка договоров на проектные работы					
Знать: Знать: - Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности;- Перечень исходных данных и условий для подготовки проектной документации;- Система проектной документации для строительства;-	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету ,презентация ,тест

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Основные требования к проектной и рабочей документации;- Порядок согласования, структура и форма технического задания на проектирование объекта капитального строительства;- Классификация объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям;- Нормы времени на разработку проектной, рабочей документации для объектов капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);- Правила разработки и оформления технической документации в текстовой и графической формах и в форме информационной модели объекта капитального строительства;- Цели, задачи и принципы формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства;- Принципы, алгоритмы и стандарты применения программных и технических средств при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства					
Уметь: Уметь: - Определять виды и типы	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
строительства;- Определять перечень разделов проектной документации, основных комплектов рабочих чертежей, ссылочных и прилагаемых документов.			ошибки		
Владеть: Владеть: - Согласование задания на подготовку проектной документации объекта капитального строительства и договора на проектные работы;- Формирование перечня необходимых технических условий на присоединение к сетям инженерного обеспечения и проверка достаточности содержащихся в них сведений;- Согласование с заказчиком технических заданий и программ инженерных изысканий, внесение в них изменений	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ -1: Организация архитектурно-строительного проектирования объектов капитального строительства					
ПКУВ -1.3 Контроль разработки и выпуска проектной документации, в том числе ее разделов и частей, и рабочей документации, в том числе основных комплектов рабочих чертежей, прилагаемых документов, сметной документации, для объектов капитального строительства					
Знать: Знать: - Основные требования к проектной и рабочей документации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету ,презентация ,тест
Уметь: Уметь: - Анализировать и выбирать оптимальные проектные решения по объекту капитального строительства;- Выбирать методики контроля	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
технического уровня принимаемых проектных, градостроительных и архитектурно-планировочных решений, а также их экономической обоснованности					
Владеть: Владеть: - Контроль подготовки проектной документации в соответствии с установленным графиком, условиями договора, требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и технико-экономическими показателями	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
ПКУВ-2.2 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям второй группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Знать: Знать: Методы расчета бетонных и железобетонных конструкций;- Основы защиты бетонных и железобетонных конструкций от огневого воздействия для обеспечения механической безопасности конструкций;- Мероприятия по уменьшению возможного отрицательного влияния дополнительных, местных и внутренних напряжений для обеспечения безопасной работы бетонных и железобетонных конструкций;- Правила оформления	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету ,презентация ,тест

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
расчетов бетонных и железобетонных конструкций					
Уметь: Уметь: - Применять справочную документацию, нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети \"Интернет\", для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций;- Выполнять аналитические расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подбирать сечения элементов;- Применять программный комплекс для расчета бетонных и железобетонных конструкций;- Выполнять расчеты железобетонных элементов по раскрытию трещин от совместного действия постоянных и временных нагрузок и подбирать сечения элементов;- Выполнять расчеты железобетонных элементов по деформациям и прогибам на действие постоянных, временных длительных и кратковременных нагрузок и подбирать	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
сечения элементов;- Выполнять проверочные расчеты несущей способности элементов бетонных и железобетонных конструкций;- Подготавливать задания на разработку текстовой и графической частей раздела \"Конструкции железобетонные\" на основании полученных результатов;- Применять программные средства для оформления расчетов и выполнения рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\" объектов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции					
Владеть: Владеть: - Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций;- Составление листа нагрузок и воздействий на железобетонные и металложелезо бетонные конструкции;- Составление листа нагрузок и воздействий на фундаменты от бетонных и железобетонных конструкций;- Формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций в программном комплексе по предельным состояниям первой и второй групп;- Выполнение аналитических расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой и второй групп раздела \"Конструкции железобетонные\";- Оформление расчетов бетонных и железобетонных конструкций					

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Задания для контрольной работы (приведены несколько вариантов)

Вариант 1 1. Состав, строение сырья для производства строительных материалов.

2. Основные методы и цели подготовки исходных материалов к плавке.

3. Получение портландцемента мокрым способом.

Вариант 2 1. Свойства сырья для производства строительных материалов.

2. Обогащение руд. Магнитное и гравитационное обогащение. Их назначение.

3. Модифицирование структуры и свойств стали.

Вариант 3 1. Перемешивание компонентов при производстве строительных материалов.

2. Исходные материалы для производства железоуглеродистых сплавов.

3. Модификация строительных материалов полимерами.

Тесты

Вариант 1 1) В процессе внепечного рафинирования стали вакуумированием происходит ее

очистка от:

1. серы и марганца.

2. серы и фосфора.

3. фосфора и углерода.

4. Растворенных газов и неметаллических включений.

2) Какие виды подготовки проходит руда перед плавкой?

1. Обогащение.

2. Сортировку и обогащение.

3. Дробление, сортировку, обогащение и окусковывание.

4. Никакая подготовка не требуется.

3) С помощью какого газа происходит распыление струи жидкого металла при струйном рафинировании?

1. Кислорода.

2. Водорода.

3. Аргона.

4. Углекислого газа

4) На каком принципе основана работа доменной печи?

1. На принципе противотока, поток шихтовых материалов послойно перемещается по мере расплавления нижних слоев вниз, а поток газов вверх.

2. На принципе взаимного проникновения и перемещения слоев шихты и восстановительных газов.

3. На принципе разности температур по высоте рабочего объема доменной печи.

4. На принципе регенерации тепла печных газов.

5) С какой целью проводится агломерация и окатывание?

1. Агломерация проводится с целью снижения отходов производства.

2. Агломерация проводится с целью снижения гидравлического сопротивления руды.

3. С целью обогащения руды

4. С целью частичного удаления серы и мышьяка, частичного восстановления железа и улучшения производительности плавки.

Вариант 2

1) В процессе струйного рафинирования стали происходит ее очистка от:

1. серы и марганца.

2. серы и фосфора.

3. фосфора и углерода.

4. Растворенных газов.

2) Какие отходы производства используются в доменной плавке?

1. Колошниковую пыль, шлаки стали правильного производства, прокатного и кузнечного производства.

2. Металлический лом.

3. Кокс агломерат и окатыши.

4. Передельный чугун

3) Из каких составных частей состоит рабочее пространство доменной печи?

1. Из профиля рабочего пространства.

2. Из огнеупорного кирпича, металлического корпуса и фундамента.

3. Из колошника, шахты, распара, заплечников и горна.

4. Из конвертера, боковой летка, водо охлаждаемой фурмы.

4) Каким образом можно регулировать процесс плавки в кислородном конвертере?

1. Увеличение скорости подачи кислорода через фурму приводит к более интенсивному выгоранию примесей.

2. Подача кислорода через фурму не дает возможность регулировать процесс плавки.

3. Добавляя твердые шихтовые материалы в ходе выплавки.

4. Опуская фурму, повышая давление и расход, можно увеличить глубину проникновения струи и количество кислорода, усваиваемого металлом, тем самым ускоряя окисление C, Si и т.д. При уменьшении глубины проникновения струи (подъем фурмы), больше кислорода усваивает шлак, ускоряются процессы, происходящие в шлаке.

5) Агломерация это –

1. Процесс спекания концентрата руды, рудной щелочи и пыли в пористые куски при температуре 1300...1500 °C агломерационных машинах.

2. В ходе агломерации удаляется сера и мышьяк, идет частичное восстановление окислов железа до закиси ($2FeO \cdot SiO_2$).

2. Процесс спекания руды с целью частичного восстановления окислов железа до закиси с образованием фаялита ($2FeO \cdot SiO_2$).

3. Технологический процесс получения концентрата руды методом спекания с флюсами и топливом.

4. Процесс отделения металлосодержащей руды от пустой породы.

Вариант 3

1) Каким образом происходит восстановление железа в доменной печи при выплавке чугуна?

1. Восстановление железа идет непрерывно и завершается внизу доменной печи.

2. Восстановление железа идет ступенчато (сверху вниз) от высшего окисла к низшему, восстановление протекает косвенным и прямым путем.

3. Восстановление железа идет на фазе обогащения при окатывании и агломерации.

4. Восстановление железа идет ступенчато (снизу-вверх) от высшего окисла к низшему, восстановление протекает косвенным и прямым путем.

2) При струйном рафинировании стали слой шлака ...

1. находится сверху слоя очищенного металла.

2. находится под слоем очищенного металла.

3. не образуется.

4. Перемешан с металлом

3) Какое топливо используется в доменном процессе?

1. Кокс и антрацит.

2. Мазут

3. Кокс.

4. Крупнокусковый кокс и 10...15% природного газа.

4) Железная руда является промышленной, если содержание в ней железо составляет

1. 30-60%

2. 20-30%

3. 10-20%

4. Более 60%

5) В чем сущность магнитного обогащения рудных материалов?

1. Магнитные материалы отделяют магнитом или электромагнитом от других немагнитных минералов;

2. по цвету, блеску или форме кусков отбирают либо крупные куски богатой руды, либо пустую породу.

3. Из-за различия в смачиваемости веществ водой гидрофобные вещества собирают вокруг себя пузырьки воздуха и поднимаются на поверхность.

4. Измельченную руду, уголь просеивают, крупные куски отправляют снова на дробление, остальное поступает на заключительную стадию обогащения. Термическая и химико-термическая обработка

Вариант № 1

1 Улучшением стали называется

1. Отжиг на перлит

2. Закалка на мартенсит и последующий высокий отпуск на сорбит

3. Закалка на троостит

4. Закалка на мартенсит и низкий отпуск

2. эвтектоидные стали при полной закалке нагревают выше

1. Acm

2. Ac3

3. Ac1

4. Ac2 N

3 мартенсит превращается в

1. Троостит отпуска

2. Перлит отпуска

3. Мартенсит отпуска

4. Сорбит отпуска

4.) Цементация, это насыщение поверхностного слоя

1. Углеродом

2. Цинком

3. Азотом

4. Кремнием

5. Назовите основную цель среднего отпуска

1. Повысить вязкость

2. Повысить пластичность

3. Повысить упругость

4. Сохранить твердость

5. Повысить износостойкость

Вариант № 2

1. Мартениситная структура эвтектоидной стали может быть получена при

1. При изотермической выдержке при температуре Ac1

2. Полном отжиге

3. Нагреве выше Ac3

4. Охлаждении со скоростью выше критической скорости закалки

2.) Полный отжиг доэвтектоидных сталей проводят при

1. На 30-50 0 выше Мн

2. На 30-50 0 выше Acm

3. На 30-50 0 выше Ac3

4.На 30-50 0 выше Ac1 N

3) Нормализация отличается от отжига

1. Скоростью нагрева

2. Температурой нагрева

3. Скоростью охлаждения

4. Продолжительностью выдержки

4.) Дайте определение структуры троостита

1. Пересыщенный твердый раствор углерода в а-железе.

2. Химическое соединение Fe3C .

3. твердый раствор углерода в а-железе .

4. измельченная смесь феррита и перлита.

5. твердый раствор углерода в g-железе

5.) Какой вид отжига применяют для снятия явления наклепа после обработки металла давлением.

1. Полный

2. Диффузионный

3. Изотермический

4. Рекристаллизационный

5. Для снятия остаточных напряжений

6. неполный

Вариант № 3

1 Равновесную структуру углеродистой стали можно получить

1. Улучшением

2. Нормализацией

3. Отжигом

4. Закалкой N 2 Цементация, это насыщение поверхностного слоя .

1. Углеродом

2. Цинком

3. Азотом

4. Кремнием

3 Оптимальная температура нагрева под закалку стали У1

1 составляет…

1. 10000С

2. 8700С

3. 7270С

4. 7700С N

4 Для снятия остаточных напряжений после обработки металла резанием применяют

1. нормализацию

2. отжиг

3. отпуск

4. закалку 5 Какая среда позволяет наиболее резко охладить сталь при закалке

1. Вместе с печью

2. Воздух

3. Масло

4.Вода

5. Расплавленная соль

Вопросов к зачету

1. Отделочные материалы и их роль. Классификация.

2. Номенклатура и конкурентная способность отделочных материалов.

3. Общие принципы технологии и выбора сырья для отделочных материалов.

4. Функциональные и строительно-эксплуатационные свойства отделочных материалов.

5. Особенности окрашивания отделочных материалов.

6. Виды облицовочных материалов и изделий из горных пород.

7. Декоративные свойства каменных материалов из горных пород. Способы обработки горных пород. Применение.

8. Долговечность изделий из горных пород. Способы защиты и реставрации.

9. Древесина как отделочный материал. Породы древесины для отделки.

10. Виды облицовочных изделий из древесины и ее отходов.

11. Способы отделки древесины и изделий на ее основе.

12. Технология изготовления шпона и фанеры и их использование.

13. Стекло и облицовочные изделия на его основе.

14. Стеклокристаллические изделия. Особенности свойств. Применение.

15. Способы декорирования стекла.

16. Лакокрасочные материалы. Классификация. Компоненты и их назначение.

17. Общие технические свойства лакокрасочных материалов. Пигменты.

18. Современные краски. Вододисперсионные, порошковые.

19. Декоративные цементы. Технология получения.

20. Декоративные заполнители. Особенности окраски бетонов.

21. Виды материалов и изделий на основе цемента.

22. Облицовочные изделия на основе асбеста. Приемы отделки.

23. Виды отделочных и декоративных материалов и изделий на основе гипса.

24. Сухие строительные смеси. Классификация. Назначение. Технология.

25. Общая характеристика способов производства гипсовых материалов и изделий.

26. Технология производства ГКЛ и ГВЛ. Отделка.

27. Облицовочные изделия на основе извести. Виды изделий. Приемы декорирования.

28. Облицовочные керамические изделия. Виды. Свойства.

29. Керамические плитки различного назначения. Свойства. Технология.

30. Керамический гранит и клинкерные изделия. Свойства. Технология.

31. Лицевой кирпич и камни. Свойства. Технология

32. Приемы декорирования керамических изделий. Материалы для отделки.

33. Отделочные материалы и изделия на основе полимеров.

34. Декоративные покрытия стен на основе полимеров.

35. Декоративные растворные смеси на основе полимеров.

36. Плитки для отделки стен и полов на основе полимеров.

37. Сборные элементы для внутренней отделки на основе полимеров.

38. Современные полы. Классификация лицевых покрытий.

39. Монолитные бесшовные покрытия пола.

40. Рулонные материалы для покрытий полов.

41. Штучные материалы для пола.

42. Отделочные материалы и изделия для потолков.

43. Факторы, влияющие на состояние фасадных поверхностей.

44. Защитно-декоративные утепленные фасады «мокрые».

45. Защитно-декоративные утепленные фасады навесные вентилируемые (НВФ).

46. Облицовочные панели навесных вентилируемых фасадов.

47. Материалы для окрашивания фасадов.

48. Облицовка фасадов плитками.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к контрольной работе Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся.

По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач.

Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями: - работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения; - контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося.

В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к выполнению тестового задания Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие: − связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос.

Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п.

Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием.

Закрытая форма вопросов используется также в тестах задачах с выборочными ответами.

В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил. − открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить.

Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика.

Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования .

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий. Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации

Зачет

Ответ студента на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «незачтено», которые выставляются по следующим критериям.

Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой.

Также оценка «зачтено» выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Наконец,



оценкой «зачтено» оцениваются ответы студентов, показавших знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии, справляющихся с выполнением заданий, предусмотренных программой, но допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении контрольных заданий, не носящие принципиального характера, когда установлено, что студент обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством преподавателя.

Оценка «незачтено» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 21.05.2026	Гонежук Сусана Юрьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 17.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 17.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.12.02 Современные технологии строительства зданий и сооружений*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-2.1 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные"			
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	8	7	Сейсмостойкость зданий и сооружений
3	4	3	Модуль получения квалификации "Дорожный рабочий"
3	4	3	Квалификационный экзамен по модулю "Дорожный рабочий"
6	8	7	Химия вяжущих материалов
3	3	3	Строительные материалы
3	4	3	Основы архитектуры и строительных конструкций
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
6	7	6	Основания и фундаменты
5	8	7	Строительство и реконструкция плотной застройки
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
2	3	4	Современные технологии строительства зданий и сооружений
ПКУВ-2.2 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям второй группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные"			
34	34	34	Сопротивление материалов
3	3	3	Строительные материалы
4	5	4	Строительная механика
6	7	6	Основания и фундаменты
2	3	4	Современные технологии строительства зданий и сооружений
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	7	5	Технология изоляционных строительных материалов и изделий
7	7	5	Технология конструкционных материалов
3	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Дорожный рабочий"
3	4	4	Модуль получения квалификации "Дорожный рабочий"
ПКУВ-4.1 Выполнение расчетов металлических конструкций зданий и сооружений			
3	3	3	Строительные материалы
4	5	4	Строительная механика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	3	4	Современные технологии строительства зданий и сооружений
3	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Дорожный рабочий"
3	4	4	Модуль получения квалификации "Дорожный рабочий"
ПКУВ-4.2 Разработка текстовой и графической частей проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений			
3	3	3	Строительные материалы
2	3	4	Современные технологии строительства зданий и сооружений
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5	4	Строительная механика
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Дорожный рабочий"
4	4	4	Модуль получения квалификации "Дорожный рабочий"
ПКУВ-5.1 Выполнение расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений и выполнение чертежей строительных конструкций, стыковых и узловых соединений раздела "Конструкции деревянные"			
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	3	4	Современные технологии строительства зданий и сооружений
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
3	3	3	Строительные материалы
4	4	4	Модуль получения квалификации "Дорожный рабочий"
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Дорожный рабочий"
ПКУВ - 10.1 Выполнение работ по устройству дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня, оснований под укладку бортового камня, искусственных сооружений, одерновки в клетку			
23	34	34	Модуль получения квалификации "Дорожный рабочий"
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Дорожный рабочий"
3	3	3	Строительные материалы
2	3	3	Современные технологии строительства зданий и сооружений
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ - 10.2 Выполнение работ по ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий, искусственных сооружений и одерновки в клетку, разборке дорожных покрытий и оснований с помощью механизированного инструмента			
3	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Дорожный рабочий"
23	34	34	Модуль получения квалификации "Дорожный рабочий"
3	3	3	Строительные материалы
2	3	3	Современные технологии строительства зданий и сооружений
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ - 10.3 Выполнение работ по разметке дорожного покрытия автомобильных дорог вручную с применением лакокрасочных материалов			
3	34	34	Модуль получения квалификации "Дорожный рабочий"
3	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Дорожный рабочий"
3	3	3	Строительные материалы
2	3	3	Современные технологии строительства зданий и сооружений
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	10	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-4: Разработка проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.1 Выполнение расчетов металлических конструкций зданий и сооружений					
Знать: Знать: - Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к проектированию зданий и сооружений с применением металлических конструкций;- Виды и методики расчетов металлических конструкций;- Правила оформления расчетов металлических конструкций	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету ,тест
Уметь: Уметь: - Определять методику расчета металлических конструкций в соответствии с положениями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и видом расчета;- Выбирать способы и алгоритмы работы в программных средствах для оформления расчетов;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - Анализ и документирование климатических особенностей района возведения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
проектируемого здания или сооружения с применением металлических конструкций;- Формирование конструктивной системы зданий и сооружений с применением металлических конструкций;- Расчет, подбор сечений и проверка несущей способности элементов несущих металлических конструкций					
ПКУВ-4: Разработка проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.2 Разработка текстовой и графической частей проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений					
Знать: Знать: - Система условных обозначений в проектировании;- Правила применения САПР для оформления чертежей;- Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования к изготовлению и монтажу металлических конструкций	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету ,тест
Уметь: Уметь: - Выбирать способы и алгоритм разработки и оформления чертежей металлических конструкций в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности;- Выбирать способы	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
и алгоритмы работы в программных средствах для оформления текстовой части проектной документации металлических конструкций;- Выбирать способы и алгоритм работы в САПР для оформления чертежей					
Владеть: Владеть: - Подготовка исходных данных для разработки проектной документации металлических конструкций;	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-5: Расчеты деревянных и металлодеревянных конструкций и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела "Конструкции деревянные"					
ПКУВ-5.1 Выполнение расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений и выполнение чертежей строительных конструкций, стыковых и узловых соединений раздела "Конструкции деревянные"					
Знать: Знать: - профессиональная строительная терминология на русском языке;- методы расчета деревянных и металлодеревянных конструкций	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету ,тест
Уметь: Уметь: - применять справочную документацию, нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети \"Интернет\", для выполнения расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций;- выполнять аналитические	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
расчеты деревянных и мет аллодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений;- применять программный комплекс для расчета деревянных и мет аллодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений;- Применять программные средства для оформления расчетов и выполнения рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции деревянные\" объектов, в которых применяются деревянные и мет аллодеревянные конструкции					
Владеть: Владеть: - Анализ климатических особенностей района возведения здания или сооружения, в которых применяются деревянные и мет аллодеревянные конструкции;- Формирование конструктивной системы и расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются деревянные и мет аллодеревянные конструкции;- сбор нагрузок и воздействий для выполнения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
расчетов деревянных и мет аллодеревянных конструкций;- составление листа нагрузок и воздействий на деревянные и мет аллодеревянные конструкции;- выполнение аналитических расчетов деревянных и мет аллодеревянных конструкций и их стыковых и узловых соединений раздела \"Конструкции деревянные\";- Оформление расчетов деревянных и мет аллодеревянных конструкций;- выполнение чертежей конструкций, стыковых и узловых соединений строительных деревянных и мет аллодеревянных конструкций					
ПКУВ-2: Расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
ПКУВ-2.1 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Знать: Знать: - Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в г радостроительно й деятельности к разработке раздела \"Конструкции же лезобетонные\";- Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету ,тест

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
долговечности, заданных условий эксплуатации здания и сооружения в целом, а также отдельных элементов и соединений конструкций из бетонных и железобетонных материалов;- Порядок учета климатических условий расположения объекта при выборе классов и видов бетона, расчете и проектировании бетонных и железобетонных конструкций- Классы бетона по прочности на сжатие и марки по морозостойкости и водонепроницаемости;- Толщина защитного слоя в монолитных бетонных и железобетонных конструкциях;- Классы конструктивной пожарной опасности и технологии огнезащиты бетона;- Противопожарные краски, огнезащитные штукатурки и огнезащитные составы по бетону;- Основы расчета внецентренно сжатых и изгибаемых бетонных элементов;- Основы расчета прочности и железобетонных элементов на действие изгибающих					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
моментов (прямоугольные сечения, тавровые и двутавровые сечения, элементы, работающие на косой изгиб);- Основы расчета элементов по наклонному сечению при действии поперечных сил и момента;- Основы первичной и вторичной защиты бетонных и железобетонных конструкций от коррозии и агрессивного воздействия среды;- Правила использования графического редактора программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Уметь: Уметь: - Читать чертежи и спецификации на схемах расположения бетонных и железобетонных конструкций;- Производить расчеты бетонных и железобетонных конструкций с использованием программного комплекса;- Производить расчет и выбор марки бетона по морозостойкости	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
и водонепроницаемости;- Производить расчет армирования монолитных железобетонных конструкций и подбирать сечения элементов;- Производить расчет внецентренно сжатых и изгибаемых бетонных элементов и подбирать сечения элементов;- Производить расчет прочности железобетонных элементов на действие изгибающих моментов (прямоугольные сечения, тавровые и двутавровые сечения, элементы, работающие на косой изгиб) и подбирать сечения элементов;- Производить расчет элементов по наклонному сечению при действии поперечных сил и момента и подбирать сечения элементов;- В соответствии с нормативными требованиями оформлять расчеты бетонных и железобетонных конструкций в графическом редакторе;- Выполнять чертежи железобетонных конструкций с					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
армированием сборного и монолитного исполнения в графическом редакторе;- Применять графический редактор программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Владеть: Владеть: - Анализ климатических особенностей района возведения здания или сооружения, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Формирование конструктивной системы и расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций;- Составление листа нагрузок и воздействий на бетонные и железобетонные конструкции;- Составление листа нагрузок и	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
воздействий на фундаменты от бетонных и железобетонных конструкций;- Формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Выполнение расчетов бетонных и железобетонных строительных конструкций по предельным состояниям первой и второй групп и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструкции железобетонные\";- Выполнение чертежей бетонных и железобетонных конструкций, в том числе железобетонных конструкций с армированием сборного и монолитного исполнения;- Анализ справочной документации и нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности по проектированию рабочей или					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\";- Оформление расчетов бетонных и железобетонных конструкций					
ПКУВ-2: Расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
ПКУВ-2.2 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям второй группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Знать: Знать: Методы расчета бетонных и железобетонных конструкций;- Основы защиты бетонных и железобетонных конструкций от огневого воздействия для обеспечения механической безопасности конструкций;- Мероприятия по уменьшению возможного отрицательного влияния дополнительных, местных и внутренних напряжений для обеспечения безопасной работы бетонных и железобетонных конструкций;- Правила оформления расчетов бетонных и железобетонных конструкций	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету ,тест
Уметь: Уметь: - Применять справочную документацию, нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности, в	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
том числе с использованием и нформационно-телекоммуникационной сети \"Интернет\", для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций;- Выполнять аналитические расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подбирать сечения элементов;- Применять программный комплекс для расчета бетонных и железобетонных конструкций;- Выполнять расчеты железобетонных элементов по раскрытию трещин от совместного действия постоянных и временных нагрузок и подбирать сечения элементов;- Выполнять расчеты железобетонных элементов по деформациям и прогибам на действие постоянных, временных длительных и кратковременных нагрузок и подбирать сечения элементов;- Выполнять проверочные расчеты несущей способности элементов бетонных и железобетонных					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
конструкций;- Подготавливать задания на разработку текстовой и графической частей раздела \"Конструкции железобетонные\" на основании полученных результатов;- Применять программные средства для оформления расчетов и выполнения рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\" объектов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции					
Владеть: Владеть: - Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций;- Составление листа нагрузок и воздействий на железобетонные и металложелезо бетонные конструкции;- Составление листа нагрузок и воздействий на фундаменты от бетонных и железобетонных конструкций;- Формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
бетонные и железобетонные конструкции;- Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций в программном комплексе по предельным состояниям первой и второй групп;- Выполнение аналитических расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой и второй групп раздела \"Конструкции же лезобетонные\";- Оформление расчетов бетонных и железобетонных конструкций					
ПКУВ - 10: Выполнение работ по устройству и ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, искусственных сооружений, тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементобетонные покрытия, подготовке оснований под рельс-формы при строительстве цементобетонных дорог, ликвидации разрушений и восстановлению дорожной одежды					
ПКУВ - 10.1 Выполнение работ по устройству дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня, оснований под укладку бортового камня, искусственных сооружений, одерновки в клетку					
Знать: Знать: - виды, типы и предназначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией;- конструкция и назначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении трудовой функции, требования их безопасного использования;- правила	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету ,тест ,презентация

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
эксплуатации ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией;- виды ограждающих устройств и порядок их применения в зависимости от продолжительности выполнения дорожно-строительных и ремонтных работ, а также назначения мест ограждения;- правила установки, скрепления блоков (секций) и обеспечения устойчивости ограждающих устройств в различных погодных и климатических условиях;- виды геосинтетических материалов;- способы и правила укладки геосинтетических материалов различных видов на ровных участках и участках с уклоном;- виды конструкций дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня, оснований под укладку бортового камня, искусственных сооружений, одерновки в клетку					
Уметь: Уметь: - подготавливать инструмент и средства малой	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
механизации к выполнению работ в соответствии с трудовой функцией;- применять ручной инструмент и средства малой механизации при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией;					
Владеть: Владеть: - выполнение работ по формированию тела дорожного основания из песка, пескоцемента, гравия, щебня;- выполнение работ по устранению выбоин и бугров на поверхности дорожного основания;- выполнение работ по укладке геосинтетических материалов вручную	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ - 10: Выполнение работ по устройству и ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, искусственных сооружений, тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементобетонные покрытия, подготовке оснований под рельс-формы при строительстве цементобетонных дорог, ликвидации разрушений и восстановлению дорожной одежды					
ПКУВ - 10.2 Выполнение работ по ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий, искусственных сооружений и одерновки в клетку, разборке дорожных покрытий и оснований с помощью механизированного инструмента					
Знать: Знать: - виды, типы и предназначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету ,тест ,презентация
Уметь: Уметь: - подготавливать инструмент и средства малой механизации к выполнению работ в соответствии с трудовой функцией;-	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
применять ручной инструмент и средства малой механизации при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией;- устанавливать ограждения при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией;- приготавливать песчаные и холодные гравийные (щебеночные) смеси для заделки выбоин, небольших проломов и просадок на поверхности грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, гравийных покрытий;- производить разборку одерновки с вытаскиванием спиц					
Владеть: Владеть: - навыками работ по заделке выбоин, проломов и просадок, устранению бугров на поверхности грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, щебеночных покрытий;-выполнение работ по замене дерна;- выполнение работ по устранению дефектов и исправлению элементов искусственных сооружений;- выполнение работ по укладке геосинтетических материалов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
вручную					
ПКУВ - 10: Выполнение работ по устройству и ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, искусственных сооружений, тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементобетонные покрытия, подготовке оснований под рельс-формы при строительстве цементобетонных дорог, ликвидации разрушений и восстановлению дорожной одежды					
ПКУВ - 10.3 Выполнение работ по разметке дорожного покрытия автомобильных дорог вручную с применением лакокрасочных материалов					
Знать: Знать: социально-культурные причины проявления экстремизма, терроризма и коррупции.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету ,тест ,презентация
Уметь: Уметь: распознавать проявления экстремизма, терроризма и коррупции в общественной системе.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: идеологическими механизмами регулирования борьбы с проявлением экстремизма, терроризма и коррупции	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы текущего контроля знаний по разделам рабочей программы дисциплины «Современные технологии и строительство зданий »

1 . Приведите примеры современных конструкций многоэтажных жилых зданий. В чем их основные преимущества и недостатки?

2. Подберите комплект машин и оборудования для возведения многоэтажного панельного здания. Опишите порядок производства работ.

3. Подберите комплект машин и оборудования для возведения многоэтажного каркасно-монолитного здания. Опишите порядок производства работ.

4. Приведите технологию возведения высотного здания (небоскреба) с монолитным каркасом. Сделайте подбор комплекта машин и оборудования.

5. Что такое местные строительные материалы? Приведите примеры. В чем их преимущества и недостатки.

6. Приведите порядок расчета и составления энергетического паспорта здания.

7. Приведите технологию устройства легких каркасно-обшивных конструкций на основе ГКЛ, ГВЛ, Аквапанель и т.д. В чем преимущества данных видов конструкций?

8. Что такое «магнезиальное вяжущее»? Область и преимущества его применения.

9. Технология приготовления и укладки магнезиальных бетонов и растворов?

10. Приведите примеры современных конструкций промышленных зданий.

11. Что такое технология ЛСТК? В чем преимущества и недостатки данных конструкций?

12. В чем сущность технологии раннего нагружения конструкций? Приведите примеры.

13. В чем особенности современных методов интенсификации твердения бетона в зимних условиях? Приведите примеры.

Комплект тестовых заданий для проверки остаточных знаний по дисциплине «Современные технологии и строительство »

Тесты для проведения текущего контроля (примеры)

Особенности строительного производства Целью строительного производства является?

А) капитальное строительство

Б) элементы строительной продукции

В) смонтированное оборудование

Состав подготовительных работ при реконструкции действующего предприятия зависит:

А) от местных условий

Б) от подготовительного периода

В) от основных строительно-монтажных работ

Работы по монтажу систем водо -, газо -, паро-, электроснабжения, монтаж технологического оборудования и др. относятся к:

А) общестроительные,

Б) специальные,

В) вспомогательные,

Г) транспортные.

Организация труда рабочих в строительстве

Какой нормативный документ определяет общие требования по безопасности труда в строительстве?

А) СНИП 12-01-2004 Б) СНИП12-03-2001 В) СНИП 12-02-2002

Какова минимальная величина опирания плит перекрытий на несущие стены, выполненные вручную, в кирпичных и каменных зданиях в сейсмических районах?

А) не менее 100мм

Б) не менее 120мм

В) не менее 180 мм

Г) не менее 200 мм

6.Строительные процессы бывают:

А) организационные.

Б) индивидуальные.

В) основные.

Основными государственными нормативными документами, регламентирующими строительство и обязательными к исполнению, являются:

А) стандарты,

Б) приказы руководителя строительной организации,

В) технические регламенты, строительные нормы и правила,

Г) руководящие документы министерств и ведомств.

32 Технология отделочных работ Качество заполнения швов проверяют по высоте этажа:

А) 3 раза;

Б) 2 раза;

В) 1 раз. Что включает в себя понятие «дефект»?

А) каждое отдельное несоответствие продукции установленным требованиям

Б) несоответствие продукции требованиям ГОСТ, ТУ

В) выявленные отклонения продукции от установленных показателей Технология устройства полов и потолков

89. Толщину швов кладки проверяют через:

А) 3-4 ряда;

Б) 5-6 рядов;

В) 6-7 рядов.

Подвесные канатные дороги относятся к следующему виду транспорта:

А) автомобильному,

Б) железнодорожному,

В) специальному,

Г) вертикальному.

Тема Подсчет объемов отделочных работ . Недостатки древесины:

А) лёгкость:

Б) низкая теплопроводность;

В) коробление.

Возможность установки транспорта под загрузку и разгрузку в стесненных условиях с минимальными затратами времени называется:

А) производительностью,

Б) мобильностью,

В) грузопотоком,

Г) маневренностью.

Раздел 3 «Организация строительного производства» Какие требования предъявляются к предприятию-изготовителю при отпуске потребителю стеновых бетонных камней с прочностью ниже их проектной марки?

А) предприятие выдаёт паспорт на продукцию.

Б) предприятие выдаёт гарантию на достижение проектной марки.

В) предприятие выдаёт гарантию на достижение проектной марки в возрасте 28 суток со дня изготовления Какой специальный метод бетонирования следует применять для бетонирования ответственных сильно армированных конструкций?

А) метод непрерывного бетонирования

Б) метод напорного бетонирования

В) метод безнапорного бетонирования

Подлежат ли расследованию в общем порядке, установленном Госстроем России, аварии на объектах капитального ремонта?

А) да, подлежат

Б) не подлежат

В) подлежат по решению территориальных органов власти

Стандартная длина брёвен:

А) 3 м;

Б) 2 м;

В) 7 м.

Основные принципы организации строительства Ствол диаметра в верхнем сечении более 12 см:

А) жердь;

Б) подтоварник;

В) бревно.

Возможность приведения транспортного средства в транспортное состояние и перебазирование к месту погрузки или разгрузки с минимальными затратами времени называется:

А) производительностью,

Б) мобильностью,

В) грузопотоком,

Г) маневренностью.

Тема 3.2 Технологическое проектирование

99. При столярных работах используется: А) дуб; Б) сосна; В) ель.

Тема 3.3 Технико-экономическая оценка ПОС и ППР 100. При естественной сушке пиломатериал выдерживают:

А) 3 суток;

Б) 10 суток;

В) 1,5 месяца. Несущая тара с вместимостью более 1 м. куб., служащая для перевозки и временного хранения грузов без промежуточных перегрузок, - это:

А) автосамосвалы,

Б) транспортный трубопровод,

В) стационарные склады,

Г) грузовые контейнеры многократного применения. Разновидности строительных потоков.

Основное достоинство поточных методов:

А) интенсивность потребления ресурсов;

Б) количество рабочих, степень механизации и т.д.;

В) равномерность расходования материалов и выпуска продукции.

34 Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Современные технологии и строительство»

1.Результат строительного производства. Особенности строительной продукции.

2. Производственные процессы в строительном производстве. Рабочая операция. Приведите примеры.

3. Строительные работы и их подразделение по области применения. Пространства, отводимые для выполнения строительных процессов звеньями и бригадами рабочих, их размеры.

4. Группы строительных грузов по способам доставки.

5. Использование железнодорожного транспорта.

6. Использование автомобильного транспорта.

7. Схемы автотранспортных перевозок. Охарактеризуйте эти схемы.

8. Грузооборот и грузопоток.

9. Земляные сооружения, их особенности.

10. Группы грунтов. Характеристики групп грунтов.

11. Подготовительные процессы при производстве земляных работ.

12. Водоотводные мероприятия при устройстве котлованов и траншей в водонасыщенном грунте.

13. Крепление стенки выемок при рытье на большую глубину.

14. Способы производства работ при устройстве земляных сооружений.

15. Разработка, транспортировка и укладка грунта гидромеханизированном способом.

16. Уплотнение грунтов.

17. Свайные работы.

18. Подразделение свай по способу устройства.

19. Методы погружения свай.

20. Забивка свай.

21. Технологический процесс безотходной забивки свай.

22. Вибропогружение свай.

23. Безударное погружение готовых свай.

24. Устройство буронабивных сваи.

25. Устройство ростверковых и безростверковых свайных фундаментов.

26. Каменная кладка и её виды.

27. Основные элементы каменной кладки.

28. Средства подмащивания. Опишите их.

29. Выполнение места временного вынужденного обрыва кладки.

30. Основные требования к рабочему месту звена каменщика при кладке.

31. Системы перевязки (чередование тычковых и ложковых рядов) при кладке стен из кирпича.

32. Кладка перемычек и их конструкции.

33. Армированная кладка. Требования к армированной кладке.

34. Декоративная кладка.

35. Виды кладок выполняют из природных камней неправильной формы.

36. Укладка бетонной смеси и бутовых камней (изюм) при выполнении бутобетонной кладки.

37. Кладка из керамических и силикатных камней.

38. Особенности кладки блоков из ячеистого бетона на клеевом растворе на основе сухой смеси.

39. Виды кладок наружных многослойных стен зданий из мелкоштучных кладочных материалов применяются.

40. Обеспечение связи между облицовочным и внутренним слоями.

41. Устройство теплоизоляционного слоя многослойных наружных стен.

42. Монтажные работы при возведении кирпичных зданий.

43. Комплекс монтажных процессов при возведении кирпичных зданий.

44. Монтаж сборных железобетонных элементов по ходу кладки.

45. Монтаж ленточных фундаментов.

46. Монтаж перемычек, лестничных площадок и маршей.

47. Монтаж санитарно-технических кабин.



48. Монтаж крупнопанельных перегородок и прогонов (балок).

49. Монтаж плит междуэтажных перекрытий, балконных плит.

Перечень вопросов к контрольной работе

1. Общие сведения о кровельных системах. Разновидности крыш: скатные крыши, плоские крыши, эксплуатируемые и «зеленые» крыши. Несущие конструкции скатных и плоских крыш.

2. Состав кровельной системы. Общие принципы проектирования кровельной системы и выбора кровельного материала.

3. Классификация кровельных материалов. Технические требования к кровельному материалу.

4. Конструктивная схема скатной крыши (с теплым и холодным чердаком). Типовые конструктивные решения скатных крыш.

5. Материалы для устройства скатных крыш: металлическая черепица, профнастил, фальцевая кровля, композитная черепица, гибкая битумная черепица, керамическая черепица, цементно-песчаная черепица, сланцевая кровля, ондулин, шифер. Свойства, особенности технологии, преимущества и недостатки, области применения материалов.

6. Материалы для устройства плоских крыш. Рулонные кровельные битумные, битумно-полимерные и полимерные материалы. Свойства, преимущества и недостатки, области применения материалов.

Мембранные кровельные покрытия. Мастичные кровельные покрытия. Рациональные области применения.

7. Типовые конструктивные решения плоских крыш (по профнастилу, по железобетонной плите, с однослойным и двухслойным утеплением, с различными вариантами кровельных материалов).

8. Типовые конструктивные решения эксплуатируемых крыш (классический и инверсионной)

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов.

Вопросы фронтальной проверки формируются на занятии и являются составной частью вопросов к зачету и экзамену.

Критериями оценки устного опроса являются: степень раскрытия сущности вопроса

Оценка «отлично» - ответ полный, не требует корректировки.

Оценка «хорошо» - ответ содержит некоторые неточности.



Оценка «удовлетворительно» - ответ не полный, требуется корректировка и уточнение.

Оценка «неудовлетворительно» - нет ответа

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта. В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов: − закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п.

Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием.

Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами.

В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде.

Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма

- вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие

- части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика.

Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия

- в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности

- предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий. Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации. Требования к выполнению контрольной работы

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся.

По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач.

Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и другие.

- При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями

выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 17.08.2026	Стерехова Надежда Валентиновна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 17.08.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 17.08.2026	Меретуков Заур Айдамирович

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.07 Планировка, застройка и реконструкция населенных мест*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ПКУВ-8.1 Проверка документов, представленных для проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, и подготовка соответствующих уведомлений			
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	4	Основы инженерного творчества
8	9	4	Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки
5	6	6	Планировка, застройка и реконструкция населенных мест
56	89	78	Комплексное инженерное благоустройство городских территорий
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий			
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
3	4	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий
56	89	78	Комплексное инженерное благоустройство городских территорий
5	6	6	Планировка, застройка и реконструкция населенных мест
4	7	5	Технология и организация в городском строительстве и

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			хозяйстве
1	2	2	Материаловедение
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
8	7	7	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Экология городской среды
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	2	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий					
Знать: Знать: - допустимые нормы планировки, площади, микроклимата и уровни освещенности, инсоляции, воздухообмена, шума, вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- состав мероприятий по гражданской	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,презентации, тест

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
обороне и ликвидации чрезвычайных ситуаций					
Уметь: Уметь: - организовывать замеры параметров освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровней шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- формировать графики проверки работы противопожарных систем	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками разработки комплекса мероприятий по безопасному и безвредному пребыванию людей в помещениях здания в зависимости от их площади, планировки, освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровня шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- навыками планирования мероприятий по пожарной безопасности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-8: Проверка документов, представленных для проведения экспертизы, и регистрация заключений экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий					
ПКУВ-8.1 Проверка документов, представленных для проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, и подготовка соответствующих уведомлений					
Знать: Знать: - порядок проведения проверки проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,презентации, тест
Уметь: Уметь: - оценивать комплектность документов, предоставленных для проведения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, в соответствии с требованиями нормативных правовых актов					
Владеть: Владеть: - подготовкой и оформлением уведомления об оставлении без рассмотрения документов, предоставленных для проведения экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерный перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации

1. Районная планировка: задачи, цели.

2. Проекты и схемы районной планировки.

3. Расселение, формы и виды.

4. Классификация населенных мест.

5. Природно-территориальные условия размещения и развития городов.

6. Анализ территории городской застройки.

7. Функциональное зонирование городских территорий.

8. Требования, предъявляемые к размещению жилых территорий

9. Предпроектный расчет жилых территорий.

10. Планировочные элементы жилой территории.

11. Производственная зона, требования, предъявляемые к ее размещению.

12. Санитарно-защитная зона, требования к ее размещению. Расчет территории санитарно-защитной зоны.

13. Система учреждений обслуживания

14. Общественные центры поселений.

15. Типы жилой застройки и строительное зонирование жилых зон.

16. Принципы озеленения городских территорий.

17. Технико-экономические показатели города.

18. Баланс территории города.

19. Транспортно-планировочная организация города.

20. Внутри городской транспорт и особенности его формирования.

21. Внешний транспорт.

22. Профили городских магистралей.

23. Требования, предъявляемые к остановкам общественного транспорта.

24. Инженерное и планировочное обустройство городских магистралей.

25. Требования, предъявляемые к размещению коммумально-складских зон.

26. Функциональное зонирование жилой зоны города.

27. Планировочные элементы жилой зоны и принципы их расчета.

28. Требования, предъявляемые к освещению поселений.

29. Озеленение территорий.

30. Инженерное благоустройство территорий.

Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Планировочные элементы жилой территории и их характеристики.(Графические схемы)

2. Факторы, влияющие на планировку жилой среды.

3. Местная улично-дорожная сеть.

4. ТЭП жилых районов и микрорайонов.

5. Функциональное зонирование жилых районов и микрорайонов.

6. Баланс территории микрорайона.

7. Задачи формирования жилой застройки.

8. Гаражи, их размещение, планировочное и конструктивное решение.

9. Автостоянки, принципы их размещения, расчет количества мест.

10. Местные проезды, принципы их планировочного решения, профили.

11. Требования, предъявляемые к планировочному решению школ.

12. Требования, предъявляемые к планировочному решению детских дошкольных учреждений.

13. Требования, предъявляемые к жилой застройки города.

14. Секционная застройка и особенности ее размещения в плане здания, типы секций с учетом освещенности, инсоляции и ориентации по сторонам света.

15. Малоэтажная застройка и особенности ее размещения.

16. Принципы расчета территорий жилых районов и их количества.

17. Принципы расчета территорий жилых микрорайонов и их количества.

18. Транспортно-планировочная организация города и определение показателя развития городских магистралей.

19. Классификация улиц по типу транспортного движения и функциональному назначению.

20. Обустройство городских магистралей.

21. Требования к проектированию перекрестков и выездов (въездов) на территорию микрорайонов.

22. Расчет жилого фонда и его распределение по видам жилой застройки.

23. Озеленение жилых районов и микрорайонов.

24. Внутримикрорайонные проезды, их профили.

25. Расчет вместимости школьных и дошкольных учреждений. Определение их территорий и мест расположения в системе планировочных элементов города.

26. Освещение городских территорий и требования к освещению отдельных элементов города.

27. Архитектурно-пространственная композиция жилой застройки.

28. Технико- экономические показатели жилых районов и микрорайонов.

29. Спортивные площадки и сооружения жилых районов и микрорайонов. Способы удаления мусора с территорий жилых микрорайонов.

ТЕСТЫ

В.1. Что разделяет жилую и производственную зону?

1. парковая зона;

2. ландшафтно-рекреационная зона;

3. санитарно-защитная зона.

Ответ: 3

В.2. Что является основой формирования пространственной структуры жилой зоны?

1. функциональное зонирование;

2. состав населения;

3. величина населенного пункта.



Ответ: 1

В.3. Что не оказывает влияния на взаимное расположение производственной и жилой зон?

1. глубина промерзания грунтов;

2. рельеф местности;

3. повторяемость направления ветра.

Ответ: 1

В. 4. Какая группа является основной группой населения города в зависимости от характера трудовой деятельности?

1. несамодеятельная;

2. обслуживающая;

3. градообразующая.

Ответ: 3

В. 5. Что не входит в поперечный профиль магистрали районного значения?

1. разделительная полоса;

2. полоса озеленения;

3. второстепенный проезд.

Ответ: 3

В. 6. В соответствии, с чем принимают размер земельных участков школ?

1. количеством детей в микрорайоне;

2. вместимостью школы;

3. размерами микрорайона.

Ответ: 2

В. 7. В каких пределах расположены учреждения первой ступени обслуживания?

1. 50м;

2. 100м;

3. 500м.

Ответ: 3

В. 8. К чему не предназначена коммунально-складская зона в планировочной структуре города?

1. для жилых районов;

2. для гаражей;

3.для складов.

Ответ: 1

В. 9. Какими факторами обуславливаются виды расселения?

1. производственной деятельностью;

2. густотой сети населенных мест;

3. численностью населения.

Ответ: 1

В. 10. Какие требования относятся к санитарно-гигиеническим требованиям, предъявляемым к жилой застройке?

1. ветровой режим территории;

2. глубина промерзания грунта;

3. уровень залегания грунтовых вод.

Ответ: 1

В. 11. От чего зависят размеры санитарно-защитной зоны?

1. от выпускаемой продукции;

2. от класса вредности предприятия;

3. от размеров промышленной зоны.

Ответ: 2

В. 12. Что относится к планировочным элементам города?

1. жилая застройка;

2. жилой район;

3. жилые дома.

Ответ: 2

В. 13. Что относится к функциональным зонам города?

1. общественный центр;

2. ландшафтно-рекреационная зона;

3. зона озеленения.

Ответ: 2

В. 14. Что входит в состав производственной зоны?

1. зона внешнего транспорта;

2. жилая зона;

3. зона отдыха.

Ответ: 1

В. 15. Какие зоны относятся к функциональным зонам микрорайона?

1. зона дошкольных и школьных учреждений;

2. парковая зона;

3. зона внешнего транспорта.

Ответ: 1 В. 16. Чем обуславливаются размеры планировочных элементов города?

1. транспортной системой;

2. системой обслуживания;

3. климатическим районированием.

Ответ: 2

В. 17. В соответствии, с чем проектируются формы жилых комплексов?

1.с размерами жилой территории;

2. этажностью зданий;

3. климатическим районированием.

Ответ: 2

В. 18. От чего зависит расположение жилых зданий в жилых группах и комплексах?

1. от размеров жилой территории;

2. от уклона рельефа;

3. от плотности застройки.

Ответ: 1,2

В. 19. Какое соответствие между размерами жилой территории и жилых районов?

1. совпадают;

2. жилая зона крупнее;

3. жилые районы крупнее.

Ответ: 2

В. 20. В чем различие между городскими улицами и городскими магистралями?

1. в интенсивности транспортного потока;

2. в отсутствии грузового транспорта;

3. в количестве полос движения.

Ответ: 1,3

В. 21. Какое расстояние от остановки общественного транспорта после перекрестка?

1. 10м;

2. 20м;

3. 50м.

Ответ: 2

В. 22. Какие средства относятся к техническим, при обустройстве магистрали?

1. направляющие островки;

2. разделительные полосы;

3. разметка проезжей части.

Ответ: 3

В. 23. Какие планировочные средства используются при обустройстве магистрали?

1. дорожные знаки;

2. ограждения тротуаров;

3. остановочные пункты.

Ответ: 3

В. 24. Где устраиваются остановки трамвая?

1. до перекрестка;

2. после перекрестка;

3. на перекрестке.

Ответ: 1

В. 25. Где устраиваются остановки общественного транспорта?

1. после перекрестка;

2. до перекрестка;

3. на перекрестке.

Ответ: 1

В. 26. Какова ширина посадочной площадки?

1. 1,0;

2. 1,5;

3. 2,5.

Ответ: 2

В. 27. Какова должна быть минимальная ширина пешеходной части улицы?

1. 0,75;

2. 4,5;

3. 6,0. Ответ: 1

В. 28. Какова длина посадочной площадки посадочной площадки трамвая?

1. На 5 метров больше расчетной длины поезда

2. Равной расчетной длине поезда

3. На 3метра больше расчетной длины поезда

Ответ: 1

В. 28. Какова длина посадочной площадки посадочной площадки трамвая?

1. На 5 метров больше расчетной длины поезда

2. Равной расчетной длине поезда

3. На 3 метра больше расчетной длины поезда

Ответ: 1

В. 28. Какова длина посадочной площадки посадочной площадки трамвая?

1. На 5 метров больше расчетной длины поезда

2. Равной расчетной длине поезда

3. На 3 метра больше расчетной длины поезда

Ответ: 1

В. 30.Как классифицируются площади по назначению?

1. Транспортные

2. Основные

3. Главные

Ответ: 1,3

Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. В каком жилом образовании проектируются предприятия повседневного пользования?

1. В микрорайоне.

2. В жилом районе.

3. В производственной зоне.



4. В планировочном районе

Ответ: 1

2. Как определяется потребность в предприятиях обслуживания в жилом комплексе?

1. По типовым проектам.

2. По мере надобности.

3. По требованию администрации поселения.

4. По требованиям СНиП из расчёта нормы площади на одного жителя.

Ответ: 4

3. Какие общественные здания в жилой застройке относятся к учреждениям повседневного использования?

1. Это здания, предназначенные для обслуживания группы домов с количеством жителей 4,5–5,0 тыс. чел.

2. Это общеобразовательные школы, детские дошкольные учреждения, аптеки, столовые, продовольственные магазины повседневного спроса и т. д.

3. Учреждения жилого района – школьные и дошкольные интернаты, средние и трудовые школы, специализированные магазины, кинотеатры, больницы и т. д.

4. Это театры, киноконцертные залы, административные центры, институты и т. п.

Ответ: 2

4. Какие общественные здания в жилых образованиях относят к зданиям периодического пользования?

1. Домовые кухни, детсады, ясли, столовые, помещения коллективного отдыха (кафе, клубы и т. д.).

2. Учреждения жилого микрорайона.

3. Районные административные здания, клубы, кинотеатры, библиотеки, специализированные магазины, спортивные сооружения и т. д.

4. Это театры (драматические, оперные и т. д.), киноконцертные залы, административные центры.

Ответ: 3

5. Какие общественные здания размещают в общественных центрах?

1. Это здания, расположенные в центре жилого образования (кинотеатры, магазины, рестораны и т. д.).

2. Это здания, концентрирующие в себе предприятия соответствующей ступени обслуживания жилого образования.

3. Общественные здания, удаленные на одинаковом расстоянии (радиусе обслуживания) от жилых домов.

4. Это здания административного назначения (районная, городская администрации и т. д.).

Ответ: 2

6. Какой путь организации обслуживания населения в жилых образованиях считается наиболее рациональным?

1. Строительство общественных учреждений (магазинов, кафе, аптек и т. д.), встроенных в жилые здания.

2. Ступенчатая система обслуживания населения.

3. Строительство небольших зданий в пределах пешеходной доступности.

4. Строительство только специализированных общественных зданий периодического пользования.

Ответ: 2

7. Назовите радиус обслуживания для предприятий повседневного использования.

1. Не должен превышать 100–150 м.

2. Не должен превышать 500 м.

3. Не должен превышать 1500 м или затрат времени на проезд до 15 мин.

4. Не должен превышать 800 м или затрат времени на проезд до 25 мин.

8. Какой радиус обслуживания предусматривается для предприятий периодического использования?

Ответ: 2

1. Не должен превышать 100–150 м. 2. Не должен превышать 500 м.

3. Не должен превышать 1500 м. 4. Не должен превышать 800 м.

Ответ: 2

9. К какому типу учреждений обслуживания относятся здания театров?

1. К учреждениям повседневного использования.

2. К учреждениям периодического использования.

3. К учреждениям эпизодического использования.

4. К учреждениям блокированного и кооперированного типа.

Ответ: 3

10. Что понимается под кооперированным учреждением обслуживания?

1. Это здание, в котором максимально объединены различные предприятия, у которых общий вестибюль и гардероб, общие подсобные, складские и административные помещения.

2. Это здание, имеющее павильонную схему планировки.

3. Это здание с большим залом.

4. Это такое здание, в котором его помещения могут быть использованы различными

организациями для различных целей.

Ответ: 4

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения.

Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения

- цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность

- использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность

- одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы;

важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос.

Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п.



Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием.

Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами.

В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде.

Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить.

Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие

- части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика.

Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности

- предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Курсовой проект

Курсовой проект является проверкой знаний, практических графических умений и навыков, полученных в процессе аудиторного и самостоятельного изучения определенных тем дисциплины.

Курсовой проект выполняется в виде отчета с расчетами с приложением необходимых расчетных схем и чертежей.

Вариант типового задания на разработку курсового проекта

Требования к выполнению курсового проекта



Курсовой проект является проверкой знаний, практических графических умений и навыков, полученных в процессе аудиторного и самостоятельного изучения определенных тем дисциплины.

Курсовой проект выполняется в виде отчета с расчетами с приложением необходимых расчетных схем и чертежей.

Критерии оценки, шкала оценивания курсового проекта

Оценка «отлично» выставляется при условии, что студент справился с заданием в полном объеме за установленное время без ошибок или с минимальным количеством ошибок.

Выполнены все методические указания по данной теме.

Оценка «хорошо» выставляется при условии выполнении не менее 75% задания, содержащие отдельные легко исправимые недостатки второстепенного характера.

Выполнены все методические указания по данной теме.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии выполнении не менее 50% задания, имеются негрубые ошибки.

Методические указания по данной теме выполнены частично. Низкое качество графического выполнения и оформления отчета, схем и чертежей.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии отсутствия или неверного выполнения задания.

Методические указания по данной теме не выполнены. Низкое качество графического выполнения и оформления отчета, схем и чертежей.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации

Зачет ·

Ответ студента на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «незачтено», которые выставляются по следующим критериям. ·

Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой. ·

Также оценка «зачтено» выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. · Наконец, оценкой «зачтено» оцениваются ответы студентов, показавших знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии, справляющихся с выполнением заданий, предусмотренных программой, но допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении контрольных заданий, не носящие принципиального характера, когда установлено, что студент обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством преподавателя. ·

Оценка «незачтено» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.



Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступать к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине

Экзамен

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

В билете должно содержаться не более трех вопросов.

Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 20-25 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой.

Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Разработчик: Подписано простой ЭП 15.06.2026 Гонежук Сусана Юрьевна

Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 22.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 22.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.32 Основы организации и управления в строительстве*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК-2 .1 Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение в соответствии с действующим законодательством			
3	3	3	Правоведение
4	4	4	Экономика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
456	456	456	Проектный практикум
УК-2 .2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений исходя из действующих правовых норм			
3	3	3	Правоведение
4	4	4	Экономика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
456	456	456	Проектный практикум
УК-2 .3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время			
4	4	4	Экономика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
456	456	456	Проектный практикум
УК-2 .4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта			

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
2	2	2	Инженерная графика
4	4	4	Экономика
1	1	1	Начертательная геометрия
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
456	456	456	Проектный практикум
ПКУВ - 6.1 Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям			
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	4	Основы инженерного творчества
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	8	Преддипломная практика
56	56	56	Строительные машины, оборудование и инструменты
7	7	7	Технологические процессы в городском строительстве и хозяйстве
8	9	4	Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	3	3	Основы организации и управления в строительстве

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ - 6: Формирование и ведение организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства					
ПКУВ - 6.1 Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям					
Знать: Знать: - нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере строительства;- состав, методы разработки и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету ,тест

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
требования к оформлению организационно-технологической документации в строительстве;- методы градостроительного проектирования и требования к оформлению и разработке строительных генеральных планов;- состав элементов временной					
Уметь: Уметь: - анализировать положения нормативных правовых актов в области административного контроля за строительством;- применять методы линейного и сетевого планирования в строительстве;- определять перечни строительно-монтажных работ, их взаимосвязи и длительность и применять нормы расхода материально-технических и трудовых ресурсов в целях планирования строительно-монтажных работ;- читать проектную и рабочую документацию на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт и снос объекта капитального строительства;- анализировать данные о ходе выполнения строительно-монтажных работ, поступлении материально-технических ресурсов, движении персонала, движении основных	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
строительных машин и сопоставлять их с требованиями календарных планов и графиков;					
Владеть: Владеть: - разработка проекта календарных планов производства строительно-монтажных работ;- разработка проекта графиков движения персонала по объекту;- разработка проекта графиков движения основных строительных машин по объекту;- разработка проекта технологических карт на выполнение отдельных видов строительно-монтажных работ;- разработка проекта природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительстве	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Текущий контроль

В течение семестра проводятся контрольные работы.

Примерные вопросы к текущий аттестации

1. Организация проектирования в строительстве (понятия, задачи, структура управления, организация работ в проектном институте)

2. Термины, понятия: концентрация, специализация, кооперирование, комбинирование в строительстве.

3. Изыскания инженерные и экономические в строительстве.

4. Проект производства работ (ППР) – порядок разработки, исходные данные, состав документов

5. Состав и порядок разработки проектно-сметной документации (ПСД) в строительстве (стадийность проектирования, рабочий проект)

6. Понятия: расширение, реконструкция, пусковой комплекс, очередь строительства

7. Проект организации работ (ПОР) – сфера, деятельности, порядок разработки, исходные данные, состав.

8. Понятия: инвестиционный цикл, строительство, реконструкция, расширение, техническое перевооружение

9. Термины, понятия: хозяйственная ассоциация, концерн, корпорация, акционерное общество

10. Термины, понятия: научно-технический прогресс, пусковой комплекс, очередь строительства

11. Термины, понятие: концентрация, специализация, кооперирование, комбинирование в строительстве

12. Инвестиционный процесс (цикл) - 4 этапа. Задачи и управление проектированием

13. Закрытое и открытое акционерное общество

14. Порядок согласования и утверждения проектно-сметной документации в строительстве

15. Акционирование, открытое и закрытое акционерное общество

16. Проектирование в строительстве (общие положения).

Типы проектно-строительных институтов. Стадии проектирования.

Перечень вопросов к зачету:

1.Подрядный и хозяйственный способы строительства.

2. Заказчик (застройщик) в капитальном строительстве. Основные функции заказчика

3. Материально-техническая база строительства. Виды предприятий и хозяйств материально-технической базы.

4. Производственная структура. Концентрация, специализация и кооперирование в строительстве.

5. Кто такие генподрядные, подрядные и субподрядные организации? Каковы их основные задачи?

6.Каковы сущность и организация производственно-технологической комплектации?

7.Приведите формы организации парка, эксплуатации технического обслуживания и ремонта строительных машин.

8.Дайте классификацию транспорта, применяемого в строительстве. Организация автомобильного, железнодорожного и водного транспорта.

9.Выбор вида транспорта. Расчет потребности в автотранспорте.

10.Организация проектирования в строительстве - задачи и типы проектных организаций.

11.Качество строительства и управления качеством - понятие. Содержание. Основные подсистемы.

12.Приведите порядок организации и состав рабочих и государственной комиссий по приемке в эксплуатацию зданий, сооружений и предприятий.

13.Календарный план строительства. Основная задача календарного планирования.

14.Модели и методы календарного планирования.

15.Поточный метод строительства. Сущность поточного строительства. Классификация и параметры строительных потоков.

16.Ритмичные и неритмичные потоки в строительстве (циклограмма). Организация долговременных потоков.

17.Каковы основные закономерности и технологическая увязка строительных потоков?

18.Единая система подготовки строительного производства. Состав и содержания подсистем.

19.Организация инженерных и экономических изыскания в строительстве.

20.Что относится к внутриплощадочным и внеплощадочным подготовительным работам?

21.Суть сетевого планирования, элементы сетевого графика. Преимущества и классификация сетевых моделей.

22. Состав проектно-сметной документации. Порядок и сроки согласования проектно сметной документации.

23.Временные параметры и резервы времени работ сетевого графика. Расчет временных параметров сетевого графика секторным методом.

24.Исходные материалы при разработке ПОС. Состав ПОС, принципы и порядок разработки.

25.Исходные материалы по разработке ППР. Состав ППР, принципы и порядок разработки.

Тесты

Вопрос 1 Заказчик - это: организация, которая осуществляет заказ проекта

- исполнения, финансирует его и принимает по окончанию строительства организация, которая ведет расчеты по строительству объекта и осуществляет его приемку по окончании строительства организация, которая формирует состав генеральных исполнителей,

ведет с ними денежные расчеты, осуществляет общее руководство строительством, организует приемку законченных объектов организация, которая ведет денежные расчеты по строительству

Вопрос 2 На основании какой формы собственности не могут создаваться строительные организации? государственная смешенная муниципальная нет правильного ответа

Вопрос 3 Каким способом не осуществляется строительство? подрядный хозяйственный смешанный

Вопрос 4 Основу строительства как отрасли экономики составляют: подрядные строительно-монтажные организации генеральные подрядчики нормы и правила строительного

производства заказчики

Вопрос 5 Ответственность генподрядчика? только за свои работы только за работы субподрядчика за свои работы и работы субподрядчика, при условии, что эти работы были им приняты, что указывает на принятие ответственности на себя в негативном случае за свои работы и работы субподрядчика, при любых условиях

Вопрос 6 Какие субъекты не входят в состав строительного комплекса? органы государственного регулирования и архитектурно-строительного надзора научно-исследовательские организации строительно-монтажные организации органы муниципального регулирования и архитектурно-строительного надзора

Вопрос 7 Что такое строительный комплекс? комплекс строительных и архитектурных видов работ система отраслей связанных со строительством совокупность отраслей материального производства и проектно-изыскательских работ, обеспечивающих воспроизводство основных фондов комплекс строительных видов деятельности

Вопрос 8 Какие процессы включает в себя строительство как отрасль? проектирование и возведение зданий и сооружений возведения зданий и сооружений возведения зданий и сооружений, а также работы по ремонту зданий и сооружений возведения зданий и сооружений, а также их техническую эксплуатацию

Вопрос 9 Строительство - это: система отраслевых характеристик в области строительства и архитектуры комплекс строительных операций отрасль экономики система отраслевых норм и правил в сфере проектирования, строительства и реконструкции

Вопрос 10 Какие полномочия не входят в компетенцию заказчика? финансирование строительства обеспечение строительства утвержденной проектной документацией контроль за оперативно-хозяйственной работой строительных организаций контроль за качеством строительства и технический контроль за ходом всего строительства

Вопрос 11 В каких правовых формах не могут создаваться строительные организации? производственный кооператив хозяйственные товарищества хозяйственные общества потребительский кооператив

Вопрос 12 Какой способ называется хозяйственным? способ, когда строительно-монтажные работы осуществляются самим предприятием своими средствами способ, когда строительно-монтажные работы осуществляются самим предприятием, для своих нужд, своими силами и средствами. способ, когда строительно-монтажные работы осуществляются предприятием на основании договора подряда способ, когда строительно-монтажные работы осуществляются для нужд предприятия

Вопрос 13 Инвестор – это: организация, которая ведет расчеты по строительству объекта и осуществляет его приемку по окончании строительства организация, которая формирует состав генеральных исполнителей ведет с ними денежные расчеты, осуществляет общее руководство строительством, организует приемку законченных объектов организация, финансирующая строительство организация, которая осуществляет заказ проекта – исполнения, финансирует его и принимает по окончанию строительства

Вопрос 14 Виды строительно – монтажных организаций? общестроительные и обслуживающие строительные процессы проектируемые и строительные строительные и коммуникационные общестроительные и специализированные

Вопрос 15 Задачи строительно-монтажного управления? осуществление строительно-монтажного проектирования и строительства руководство строительными участками или площадками руководство строительно-монтажными подразделениями управления осуществление строительно-монтажных расчетов

Модуль 2 – 2 ошибки

Вопрос 1 Основным вопросом расчета потока является? определение возможного увеличения производительности труда определение возможного сокращения числа занятых рабочих на строительстве определение возможного сокращения продолжительности строительства определение оптимальных сроков выполнения определенного вида строительных работ

Вопрос 2 Как в моделировании изображается фиктивная работа? сплошная стрелка пунктирная линия пунктирная стрелка сплошная линия

Вопрос 3 Как определяются объёмы работ в календарном планировании? по рабочим чертежам по рабочим чертежам и сметам по объемам работ и графику их выполнения, в зависимости от производственной мощности по сметам

Вопрос 4 Моделирование строительного производства – это: научное представление о строительном процессе построение моделей строительного производства построение моделей строительного процесса исследование строительных процессов путем построения и изучения их моделей

Вопрос 5 Характеристики, составляющие основу организации производства? рациональный выбор методов работ и механизмов, при которых условия для производства будут наиболее оптимальными прогрессивная технология, рациональный выбор методов работ и механизмов и определение оптимального фронта работ для бригад, при котором условия для производства будут наиболее благоприятными фронт работ для бригад, при котором условия для производства будут наиболее оптимальными прогрессивная технология

Вопрос 6 Какого вида графического моделирования строительного процесса не существует? циклограмма диаграмма матрица ленточные графики

Вопрос 7 Что такое календарный план работ? график выполнения строительных работ сметная документация проектно – сметная документация проектно-технические документы

Вопрос 8 Какой метод называют поточным? метод организации строительства, который обеспечивает планомерный, ритмичный выпуск готовой строительной продукции на основе непрерывной и равномерной работы трудовых коллективов, их неизменного состава, снабженных своевременной и комплектной поставкой всех необходимых материально-технических ресурсов. метод строительства при равномерной работе трудового коллектива, го универсальности и неизменном составе метод организации строительства, который обеспечивает планомерный, ритмичный выпуск готовой строительной продукции на основе непрерывной работы метод организации строительства, который обеспечивает планомерный, ритмичный выпуск готовой строительной продукции на основе планомерного потока строительных работ

Вопрос 9 Что выступает основанием для выполнения графика движения трудовых ресурсов? календарный план производства работ штатное расписание специфика технологического процесса продолжительность работ Вопрос 10 Что такое сетевая модель? графическое изображение процессов, с учетом технологии производства графическое изображение процессов, в виде матрицы графическое изображение процессов, с указанием установленных взаимосвязей между этими процессами графическое изображение процессов, выполнение которых приводит к достижению одной или нескольких поставленных целей, с указанием установленных взаимосвязей между этими процессами

Вопрос 11 Какой метод не применяется для расчета параметров сетевого планирования? секторный метод методом расчета на ЭВМ табличный метод статический метод

Вопрос 12 Какой модели строительного процесса не существует? циклическая описательная графическая мыслительная

Вопрос 12 Что такое захватка? объемы работ которые выполняются бригадой (звеном) постоянного состава с определенным ритмом, обеспечивающим поточную организацию строительства объекта в целом определенный объем работ, который может выполнить бригада часть здания, которая может быть возведена бригадой (звеном) постоянного состава



с определенным ритмом, обеспечивающим поточную организацию строительства объекта в целом фронт работ на определенный период строительного производства

Модуль 3 - 3 ошибки

Вопрос 1 Что включает в себя строительно-монтажное звено? строительно-монтажные организации, непосредственно осуществляющие строительство обеспечивает взаимодействие и нормальную работу строительно-монтажного и промышленно-производственного звеньев это предприятия-производители продукции, потребляемой стройкой.

Вопрос 2 Что такое линейное подразделения? подразделения, реализующее техническое оснащение строительства подразделения, реализующие основной вид деятельности подразделения, реализующие дополнительные виды деятельности подразделения, создающиеся для завершения основных этапов строительства.

Вопрос 3 Что включает в себя промышленно-производственное звено? это предприятия-производители продукции, потребляемой стройкой обеспечивает взаимодействие и нормальную работу строительно-монтажного и промышленно-производственного звеньев строительно-монтажные организации, непосредственно осуществляющие строительство.

Вопрос 4 Что включает в себя вспомогательная база? строительно-монтажные организации, непосредственно осуществляющие строительство обеспечивает взаимодействие и нормальную работу строительно-монтажного и промышленно-производственного звеньев это предприятия-производители продукции, потребляемой стройкой.

Вопрос 5 Звенья материально-технической базы: промышленно-производственное и строительно-монтажное звенья промышленно-производственное и инфраструктурное звенья строительно-монтажное и инфраструктурное звенья промышленно-производственное и строительно-монтажное и инфраструктурное звенья.

Вопрос 6 От чего зависит производственная структура строительных организаций? все ответы верны размеров строительства вида строительства условий работы и.

Вопрос 7 Что значит материально-техническая база строительства? систему предприятий и хозяйств, обслуживающие строительные предприятия систему предприятий и хозяйств, включающую как сами строительные организации, так и предприятия, их обслуживающие предприятия, обеспечивающие материально-техническое снабжение строительного процесса материально-техническое оснащение строительной площадки.

Вопрос 8 Особенности полного товарищества? создаются индивидуальными предпринимателями, которые несут долговую ответственность всем своим личным имуществом объединения лиц, принимающих личное участие в делах товарищества и несущих ответственность по его обязательствам всем своим имуществом

создаются только юридическими лицами создаются только физическими лицами.

Вопрос 9 Какие положения не содержит руководство по качеству? описание процедуры анализа, уточнения (при необходимости) и переутверждения документов область применения системы управления качеством, включая подробное описание и объяснение любых исключений описание взаимодействия между процессами систем управления качеством документированные процедуры, созданные для систем управления качеством, или ссылки на них.

Вопрос 10 Что проверяет входной контроль? проверяют требованиям стандартов, технических условий или технических свидетельств на них, указанных в проектной документации и(или) договоре подряда проверяют соответствие показателей качества покупаемых материалов проверяют соответствие показателей качества покупаемых материалов, изделий и оборудования требованиям стандартов, технических условий или технических свидетельств на них, указанных в проектной документации и(или) договоре подряда проверяют требования



соответствия стандартам покупаемых материалов, изделий и оборудования

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов.

Вопросы фронтальной проверки формируются на занятии и являются составной частью вопросов к зачету и экзамену.

Критериями оценки устного опроса являются: степень раскрытия сущности вопроса .

Оценка «отлично» - ответ полный, не требует корректировки.

Оценка «хорошо» - ответ содержит некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» - ответ не полный, требуется корректировка и уточнение.

Оценка «неудовлетворительно» - нет ответа Критерии оценки, шкала оценивания проведения зачета .

Требования к проведению зачета

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Критерии оценки знаний на зачете:

Зачет может проводиться в форме устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Оценка «зачтено» ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- о полном знании материала по программе; - о знании рекомендованной литературы,

- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участия на семинарских занятиях, а также содержит в целом правильное и аргументированное изложение материала.

Оценка «не зачтено» ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения.



Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

– закрытая форма

- является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос.

Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п.

Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием.

Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами.

В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде.

Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

– открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить.

Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие

- части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика.

Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

– установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

– установление последовательности

- предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;
Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на



50 % тестовых заданий. Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 03.08.2026	Стерехова Надежда Валентиновна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 03.08.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 03.08.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.04.02 Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ПКУВ-8.1 Проверка документов, представленных для проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, и подготовка соответствующих уведомлений			
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	4	Основы инженерного творчества
8	9	4	Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки
5	6	6	Планировка, застройка и реконструкция населенных мест
56	89	78	Комплексное инженерное благоустройство городских территорий
ПКУВ - 6.1 Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям			
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	4	Основы инженерного творчества
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	8	Преддипломная практика
56	56	56	Строительные машины, оборудование и инструменты
7	7	7	Технологические процессы в городском строительстве и хозяйстве
8	9	4	Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	3	3	Основы организации и управления в

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			строительстве
ПКУВ - 7.1 Подготовка к строительству объектов капитального строительства			
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
14	23	23	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
5	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
8	9	4	Основы инженерного творчества
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
7	7	7	Технологические процессы в городском строительстве и хозяйстве
8	9	4	Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки
1	2	2	Материаловедение
ПКУВ - 7.2 Управление строительством объектов капитального строительства			
8	9	4	Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки
8	9	4	Основы инженерного творчества
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	7	7	Технологические процессы в городском строительстве и хозяйстве

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ - 7: Организация строительства объектов капитального строительства					
ПКУВ - 7.1 Подготовка к строительству объектов капитального строительства					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Знать: Знать: - нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности;- требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и содержанию проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства;- методы и средства планирования подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;- виды строительных работ и (или) профессий, для допуска к которым необходимо наличие документов, подтверждающих допуск к производству строительных работ повышенной опасности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест,презентация
Уметь: Уметь: - проверять наличие необходимых согласований, комплектность и достаточность объема технической информации в представленной проектной, рабочей и организационно-	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
технологической документации для строительства объекта капитального строительства, проекте организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии);- определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;- разрабатывать и корректировать планы подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;_ определять производственные участки и рабочие места, находящиеся под воздействием вредных и (или) опасных факторов строительства объекта капитального строительства;- определять необходимый перечень коллективных и индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов строительства объекта капитального строительства;- составлять перечень строительных работ повышенной опасности при строительстве объекта					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
капитального строительства					
Владеть: Владеть: - организация и проведение входного контроля проектной, рабочей и организационно-технологической документации на строительство объекта капитального строительства (при ее наличии), проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства;- организация и контроль выполнения подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;- организация и контроль подготовки рабочих мест производственных участков площадки строительства объекта капитального строительства;- контроль наличия необходимых допусков к производству строительных работ на объекте капитального строительства;- организация и контроль ведения исполнительной и учетной документации в процессе подготовки к строительству объекта капитального строительства	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ - 7: Организация строительства объектов капитального строительства					
ПКУВ - 7.2 Управление строительством объектов капитального строительства					
Знать: Знать: - методы и средства календарного и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест,презентация

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
оперативного планирования строительства объекта капитального строительства;- методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- виды и технические характеристики основных строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- виды и технические характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при строительстве объекта капитального строительства					
Уметь: Уметь: - определять состав и последовательность производства видов и отдельных этапов строительных работ при строительстве объекта капитального строительства;- разрабатывать и корректировать календарные и оперативные планы строительства объекта капитального	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
строительства;- анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие календарным и оперативным планам строительства объекта капитального строительства;- рассчитывать потребность производственных заданий в материальных и технических ресурсах, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- анализировать и корректировать графики поставки, составлять и корректировать графики распределения материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при строительстве объекта капитального строительства					
Владеть: Владеть: - планирование строительства объекта капитального строительства;- организация строительства объекта капитального строительства;-	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
текущий контроль строительства объекта капитального строительства;- планирование материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- координация поставки и контроль приемки материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при строительстве объекта капитального строительства					
ПКУВ - 6: Формирование и ведение организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства					
ПКУВ - 6.1 Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям					
Знать: Знать: - нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере строительства;- состав, методы разработки и требования к оформлению орга низационно-технологической документации в строительстве;- методы градостро ительного проектирования и требования к оформлению и разработке строительных	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест,презентация

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
генеральных планов;- состав элементов временной					
Уметь: Уметь: - анализировать положения нормативных правовых актов в области административного контроля за строительством;- применять методы линейного и сетевого планирования в строительстве;- определять перечни строительно-монтажных работ, их взаимосвязи и длительность и применять нормы расхода материально-технических и трудовых ресурсов в целях планирования строительно-монтажных работ;- читать проектную и рабочую документацию на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт и снос объекта капитального строительства;- анализировать данные о ходе выполнения строительно-монтажных работ, поступлении материально-технических ресурсов, движении персонала, движении основных строительных машин и сопоставлять их с требованиями календарных планов и графиков;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - разработка проекта календарных планов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
производства строительно-монтажных работ;- разработка проекта графиков движения персонала по объекту;- разработка проекта графиков движения основных строительных машин по объекту;- разработка проекта технологических карт на выполнение отдельных видов строительно-монтажных работ;- разработка проекта природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительстве					
ПКУВ-8: Проверка документов, представленных для проведения экспертизы, и регистрация заключений экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий					
ПКУВ-8.1 Проверка документов, представленных для проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, и подготовка соответствующих уведомлений					
Знать: Знать: - порядок проведения проверки проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест,презентация
Уметь: Уметь: - оценивать комплектность документов, предоставленных для проведения экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, в соответствии с требованиями нормативных правовых актов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - подготовкой и оформлением уведомления об оставлении без рассмотрения документов,	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
предоставленных для проведения экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий					

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации:

1. Этапы обследования зданий и сооружений.

2. Определение понятий «дефект» и «повреждение» строительных конструкций.

3. Определение понятий «категория технического состояния», «оценка технического состояния» и «нормативный уровень технического состояния» строительных конструкций.

4. Определение понятий «текущий ремонт» и «капитальный ремонт» здания или понятий «реконструкция» и модернизация» здания или сооружения.

5. Определение понятий «моральный износ» и «физический износ» здания или сооружения.

6. Определение понятий «восстановление» и «усиление» строительных конструкций.

7. Ориентировочная оценка прочности бетона путем простукивания поверхности молотком.

8. Состав и количество обмерных работ. 9. Измерение прогибов и деформаций строительных конструкций.

10. Методы и средства наблюдения за трещинами.

11. Определение технического состояния конструкций по внешним признакам.

12. Определение прочности материала строительных конструкций с изъятием образцов.

13. Использование акустического физического метода в диагностике конструкций.

14. Определение толщины конструкций, доступной с одной стороны, ультразвуковая толщинометрия.

15. Склерометрические методы ударно-импульсного воздействия при определении прочности бетона.

16. Использование приборов электромагнитного действия в диагностике строительных конструкций.

17. Диагностика трещин в элементах строительных конструкций.

18.Требования, предъявляемые к сохранению памятников на реконструируемой застройке и особенности их реконструкции и реставрации.

19. Особенности сложившейся застройки жилыми и общественными зданиями по степени морального и физического износа, состояния строительных конструкций, по факторам состояния окружающей среды и пр.

20. Особенности сложившейся застройки жилыми зданиями серии 1-335с.

21. Особенности сложившейся застройки жилыми зданиями серии 1-467 с

22. Особенности сложившейся застройки жилыми зданиями серии БКР.

23. Особенности сложившейся застройки общественными зданиями серий ИИС-04 и 1- 020 с.

24. Показатели технического состояния (количественные и качественные).

25. Натурные и инструментальные методы оценки.

26.Количественное выражение износа. 27.Методы проведения замеров надежности конструкций зданий и сооружений.

28. Показатели технического состояния (количественные и качественные).

29. Натурные и инструментальные методы оценки.

30. Определение сейсмостойкости здания.

31. Использование полученных данных обследования для принятия решения при разработке проекта реконструкции объекта.

32. Составление инвентаризационных ведомостей и паспортов по объектам, подлежащим восстановлению или реконструкции с использованием материалов натурных обследований.

33. Выявление технического состояния: капитальность зданий и сооружений, состав застройки

Вопросы к экзамену по дисциплине «Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки»

1. Инженерные изыскания и методы их проведения на реконструируемых территориях.

2. Инженерно-геологические изыскания на реконструируемых территориях.

3. Особенности возведения зданий на лессовых посадочных грунтах.

4. Службы геофизического мониторинга. 5. Технический учет и инвентаризация зданий.

6. Система нормативно-методических документов по техническому учету и инвентаризации недвижимости.

7. ФЗ «Об основах технического учета и инвентаризации недвижимости». 8. «Инструкция о проведении учета жилищного фонда в Российской Федерации».

9. Современное состояние и перспективы развития. Организация работ при проведении инвентаризации.

10. Основная (первичная инвентаризация жилых и нежилых зданий (строений), пристроек, служебных строений и надворных сооружении. Обследование земельных участков.

11. Техническое описание здания. Подсчет площадей здания. Определение строительного объёма жилого здания.

12. Текущая инвентаризация зданий.

13. Определение технического состояния (физического износа) здания, строения, сооружения. Определение физического износа. Определение стоимости здания, строения, жилого помещения (квартиры) предоставление статистической отчетности.

14. Учет документов в Бюро технической инвентаризации. Общие положения.

15. Ведение алфавитных и статистических карточек. Выдача и возврат дел. Инвентаризация архива. Основные понятия.

16. Система нормативно-методических документов по техническому учету и инвентаризации недвижимости.

Вопросы по проведению промежуточной аттестации:

1. Причины реконструкции жилых и общественных зданий.

2. Причины реконструкции промышленных зданий.

3. Изменение назначения зданий при реконструкции.

4. Эксплуатационные качества зданий.

5. Срок службы зданий конструктивных элементов.

6. Физический износ зданий. Методы определения.

7. Моральный износ зданий. Методы определения.

8. Оценка стоимости и качества зданий при реконструкции.

9. Предварительное определение стоимости реконструкции здания и ее экономической целесообразности.

10. Архитектурно-планировочные особенности жилищ дореволюционной постройки.

11. Архитектурно-планировочные особенности жилищ первых пятилеток.

12. Архитектурно-планировочные особенности жилищ конца 30-хгодов.

13. Архитектурно-планировочные особенности жилищ первых массовых серий.

14. Конструкции зданий,подлежащих реконструкции(фундаменты,стены, перегородки,лестницы).

15. Конструкции зданий,подлежащих реконструкции (перекрытия,покрытия, крыши).

16. Влияние ширины корпуса на перепланировку квартир.

17. Влияние конструктивной схемы здания на планировочное решение реконструируемых зданий.

18. Влияние шага окон и высоты этажа на компоновку квартир.

19. Модернизация лестнично-лифтовых узлов.

20. Частичная перепланировка квартир в домах постройки 20-х–начала 30- хгодов.

21. Реконструкция зданий первых массовых серий (зданий продольно-стеновой системы).



22. Реконструкция зданий первых массовых серий(здания перекрестно стеновой системы с малым шагом поперечных стен).

23. Реконструкция зданий первых массовых серий (здания поперечно стеновой системы со смешанным шагом поперечных стен).

24. Реконструкция дошкольных учреждений.

25. Реконструкция школьных учреждений.

26. Реконструкция предприятий торговли и общественного питания.

27. Трансформация жилых зданий в общественные (в детские дошкольные учреждения,в предприятия торговли общественного питания,жилищно эксплуатационные службы).

28. Реконструкция спортивных сооружений.

29. Пути повышения теплозащитных свойств наружных стен при реконструкции зданий.

Темы рефератов

1. Особенности изысканий на освоенных территориях

2. Технический паспорт здания

3. Ранжирование застройки

4. Транспортные и пешеходные потоки

5. Техническое заключение на ремонт

6. Инвентаризация зданий

7. Технический учёт и инвентаризация

8. Учёт жилищного фонда

9. Требования к жилым помещениям

10. Определение физического износа зданий

11. Разработка технического заключения

Тесты контроля качества усвоения дисциплины

1а. Комплекс строительных работ и организационно технических мероприятий,связанных с изменением основных технико экономических показателей здания с целью изменения условий эксплуатации,максимального восполнения утраты от имевшего место физического морального износа,достижения новых целей эксплуатации здания называется: реставрацией; модернизацией; реконструкцией; восстановлением; усилением; капитальным ремонтом

1б. Изменение и обновление объемно планировочного и архитектурного решений существующего здания старой постройки и его морально устаревшего инженерного оборудования в соответствии и с современными

требованиями,предъявляемыми действующими нормами к эстетике условий проживания и эксплуатационным параметрам жилых домов и производственных зданий называется: реставрацией; модернизацией; реконструкцией; восстановлением; усилением; капитальным ремонтом



1в.Комплекс строительных и организационно технических мероприятий по устранению физического и морального износа, не предусматривающих изменение основных технико-экономических показателей здания или сооружения, включающих, в случае необходимости, замену отдельных конструктивных элементов и систем инженерного оборудования называется: реставрацией; модернизацией; реконструкцией; восстановлением; усилением; капитальным ремонтом

1г. Комплекс мероприятий, обеспечивающих повышение несущей способности и эксплуатационных свойств строительной конструкции или здания и сооружения в целом по сравнению с фактическим состоянием или проектными показателями называется: реставрацией; модернизацией; реконструкцией; восстановлением; усилением; капитальным ремонтом

1д. Комплекс мероприятий, обеспечивающих повышение эксплуатационных качеств конструкций, пришедших в ограниченно работоспособное состояние, до уровня их первоначального состояния называется: реставрацией; модернизацией; реконструкцией; восстановлением; усилением; капитальным ремонтом

2а.Техническое состояние строительной конструкции или здания и сооружения в целом, при котором отсутствуют дефекты и повреждения, влияющие на несущую способность и эксплуатационную пригодность характеризуется как: исправное; работоспособное; ограниченно работоспособное; недопустимое; аварийное

2б.Технического состояние,при которой некоторые из численно оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта, норм и стандартов, но имеющиеся на рушения требований,в данных конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности,и несущая способность конструкций, с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений, обеспечивается характеризуется как: исправное; работоспособное; ограниченно-работоспособное; недопустимое; аварийное

2в. Категория технического состояния конструкций,при которой имеются дефекты и повреждения,приведшие к некоторому снижению несущей способности,но отсутствует опасность внезапного разрушения и функционирование конструкции возможно при контроле ее состояния, продолжительности и условий эксплуатации характеризуется как: исправное; работоспособное; ограниченно-работоспособное; недопустимое; аварийное

2г.Техническое состояние строительной конструкции или здания и сооружения в целом, при котором имеется снижение несущей способности и эксплуатационных характеристик, а также существует опасность для пребывания людей и сохранности оборудования (необходим о проведение страховочных мероприятий и усиление конструкций) характеризуется как: исправное; работоспособное; ограниченно-работоспособное; недопустимое; аварийное

2д. Техническое состояние строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующееся повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и опасностью обрушения (необходимо проведение срочных противоаварийных мероприятий) является: исправным; работоспособным; ограниченно работоспособным; недопустимым; аварийным

3в. Факторами,способствующими физическому износу конструктивных элементов и здания в целом являются: О старение материалов; О неудовлетворительная эксплуатация; О ошибки в проектировании; О исходные прочностные характеристики материалов конструкций ций; О повреждения случайного и стихийного характера.

3г. Неудовлетворительная эксплуатация здания может быть связана с повреждениями случайного и стихийного характера; ошибками в проектировании; нарушением температурно-влажностного режима помещений; нарушением консервации конструкций и конструктивных узлов; О несоблюдением периодичности ремонтов; О межсезонными и эксплуатационные мизамачиваниями.

3д. Моральный износ здания может характеризоваться следующими признаками: О

коммунальное заселение квартир; О расположение санузлов над помещениями иного назначения;О нарушением температурно-влажностного режима помещений; О отсутствие всех или некоторых из видов благоустройства(горячего водоснабжения, лифта,телефона и т.д.); О перегородки и перекрытия здания выполнены деревянными; О конструктивные элементы имеют заметные деформации перемещения.

4а. Какие из нижеперечисленных видов работ относятся к общестроительным мероприятиям: О восстановление гидроизоляции и влажностного режима здания; О замена элементов перекрытия; О восстановление эксплуатационных качеств крыш;О перепланировка; О утепление наружных ограждающих конструкций.

4б. Какие из нижеперечисленных видов работ не относятся к общестроительным мероприятиям: О усиление элементов перекрытия; О замена элементов перекрытия; О восстановление и ремонт облицовок стен;О перепланировка; О утеплении наружных ограждающих конструкций.

4в. Какие из нижеперечисленных видов работ относятся к общестроительным мероприятиям: О утепление наружных ограждающих конструкций; О восстановление гидроизоляции и влажностного режима здания; О восстановление и ремонт облицовок стен; О устройство и расширение проемов в несущих стенах; О замена элементов перекрытия.

4г. При утеплении стен утеплитель теоретически правильно располагать:

Примерный перечень вопросов к экзамену «Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки»

1. Инженерные изыскания на реконструируемых территориях.

2. Методы инженерных изысканий на реконструируемых территориях.

3. Инженерно-геологические изыскания на реконструируемых территориях. 4. Особенности возведения зданий на лессовых посадочных грунтах.

5. Службы геофизического мониторинга. 6. Общее обследование городской застройки.

7. Историко-архитектурная ценность городской застройки.

8. Функциональное зонирование территории городской застройки.

9. Обследование системы социально-бытового обслуживания городской застройки.

10. Гигиена среды на территории городской застройки.

11. Обследование технического состояния зданий: определение физического и морального износа зданий.

12. Обследование технического состояния зданий: оценка его технического состояния.

13. Обследование технического состояния зданий: анализ информации.

14. Детальное обследование зданий: предварительное обследование.

15. Детальное обследование зданий: техническое обследование.

16. Детальное обследование зданий: техническое заключение.

17. Технический учет и инвентаризация зданий.

18. Система нормативно-методических документов по техническому учету и инвентаризации недвижимости.

19. ФЗ «Об основах технического учета и инвентаризации недвижимости»: понятие технического учета и законодательные основы технического учета недвижимости;

20. ФЗ «Об основах технического учета и инвентаризации недвижимости»: основные принципы цели и задачи технического учета недвижимости.

21. ФЗ «Об основах технического учета и инвентаризации недвижимости»: система технического учета недвижимости и сфера использования материалов технического учета недвижимости.

22. ФЗ «Об основах технического учета и инвентаризации недвижимости»: порядок проведения технического учета недвижимости.

23. «Инструкция о проведении учета жилищного фонда в Российской Федерации»: организация и порядок производства работ по технической инвентаризации.

24. «Инструкция о проведении учета жилищного фонда в Российской Федерации»: съемка, характеристика и техническое описание земельного участка, здания, строения, сооружения, и их текущая инвентаризация.

25. «Инструкция о проведении учета жилищного фонда в Российской Федерации»: определение технического состояния (физического износа) здания, строения, сооружения, и их стоимости.

26. «Инструкция о проведении учета жилищного фонда в Российской Федерации»: учет принадлежности домовладения, здания, жилого помещения (квартиры) и представление статистической отчетности.

27. «Инструкция о проведении учета жилищного фонда в Российской Федерации»: учет документов в архиве бюро технической инвентаризации. «Инструкция о проведении учета жилищного фонда в Российской Федерации»: Технический паспорт домовладения, здания (строения), жилого помещения (квартиры) и порядок его заполнения

Вопросы к аттестации

1. Понятие «Единый государственный реестр»

2. Понятие технический паспорт, его состав, область применения.

3. Структура и состав сведений Единого государственного реестра.

4. Состав инвентаризационно-технической документации.

5. Этапы и порядок проведения технического учета.

6. Определение параметров эксплуатационного качества.

7. Государственный учет историко-архитектурных памятников.

8. Методы обследования.

9. Предварительное (визуальное) обследование.

10. Детальное обследование.

11. Правила обследования несущих конструкций здания

12. Определение расчетных характеристик железобетонных конструкций.

13. Определение расчетных характеристик металлических конструкций.

14. Дать понятие обмерных работ, их цель, порядок выполнения, инструменты.

15. Инструменты, применяемые для определения контроля сечений конструктивных элементов.

16. Объемы детального обследования.

17. Дать понятие «контроль сечений», их цель.

18. Понятие детальное обследование застройки, цели, задачи, состав, способы выполнения, отличие от инженерных изысканий.

19. Понятие мониторинга.

20. Состав мониторинга.

21. Локальный мониторинг.

22. Назначение и цели мониторинга.

23. Наблюдения за отдельными компонентами геологической среды.

24. Технология проведения мониторинга.

25. Общие требования к мониторингу

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов.

Вопросы фронтальной проверки формируются на занятии и являются составной частью вопросов к зачету и экзамену.

Критериями оценки устного опроса являются: степень раскрытия сущности вопроса

Оценка «отлично» - ответ полный, не требует корректировки.

Оценка «хорошо» - ответ содержит некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» - ответ не полный, требуется корректировка и уточнение.

Оценка «неудовлетворительно» - нет ответа

Критериями оценок на Экзамене

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов,

с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

В билете должно содержаться не более трех вопросов.

Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 20- 25 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой.

Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

1. Индивидуальная балльная оценка: - оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий;

- оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий;

- оценка «удовлетворительно» - не менее 51 %;

-оценка «неудовлетворительно» - если студент правильно ответил менее чем на 50% тестовых заданий. 36

2. Показатели уровня усвоения учебного элемента или дисциплины в целом: - процент студентов, правильно выполнивших задание; - процент студентов, освоивших все дидактические единицы дисциплины.

Требования к написанию реферата



Продукт самостоятельной работы магистранта, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Критерии оценивания реферата: «отлично»

Выполнены все требования к написанию и защите реферата:

обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. «хорошо»

Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты.

В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; невыдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные «удовлетворительно» Имеются существенные отступления от требований к реферированию.

В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во «неудовлетворительно» время

Тема реферата защиты отсутствует не раскрыта, обнаруживается существенное вывод. не понимание проблемы.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 07.05.2026	Гонежук Сусана Юрьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 11.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович

Зав. выпускающей кафедрой: Подписано простой ЭП 11.06.2026 Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.30 Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-10.1 Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности			
6	4	6	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	5	5	Монтаж, ремонт и техническое обслуживание электрической распределительной и регулирующей аппаратуры
ОПК-10.2 Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности			
6	4	6	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	5	5	Монтаж, ремонт и техническое обслуживание электрической распределительной и регулирующей аппаратуры
ОПК-10.3 Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности			
6	7	6	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
5	5	5	Монтаж, ремонт и техническое обслуживание электрической распределительной и регулирующей аппаратуры
ОПК-10.4 Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности			
6	7	6	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
5	5	5	Монтаж, ремонт и техническое обслуживание электрической распределительной и регулирующей аппаратуры
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-10.5 Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности			
6	7	6	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	5	5	Монтаж, ремонт и техническое обслуживание электрической распределительной и регулирующей аппаратуры
8	9	89	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
ОПК-10: Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства					
ОПК-10.1 Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности					
Знать: Знать: - перечень работ, выполняемых производственным подразделением, по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест
Уметь: Уметь: -	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
составлять перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности			допускаются небольшие ошибки	умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора работ, выполняемых производственным подразделением, по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности для включения в перечень	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-10: Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства					
ОПК-10.2 Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности					
Знать: Знать: - виды мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Графическая работа
Уметь: Уметь: - составлять перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
профильного объекта профессиональной деятельности для включения в перечень					
ОПК-10: Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства					
ОПК-10.3 Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности					
Знать: Знать: - перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, перечень мероприятий по обеспечению безопасности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест
Уметь: Уметь: - составлять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбирать мероприятия по обеспечению безопасности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбора мероприятий по обеспечению безопасности для включения в перечень	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-10: Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства					
ОПК-10.4 Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности					
Знать: Знать: - ремонтных работ, выполняемых на профильном объекте профессиональной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест
Уметь: Уметь: - оценивать результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-10: Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства					
ОПК-10.5 Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности					
Знать: Знать: - методику и критерии оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест
Уметь: Уметь: - оценивать технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности оценивать технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки



знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

1. Дайте сравнительную характеристику систем водоснабжения города с поверхностным и подземным водоисточником.

2. Водозаборные сооружения для забора воды из поверхностных источников.

3. Факторы выбора водозаборного сооружения для забора воды.

4. Назначение и принцип работы водонапорной башни.

5. Типа насосов устанавливают на насосных станциях первого и второго подъёмов.

6. Рабочая точка центробежного насоса и её определение.

7. Дайте характеристику материалам водопроводных труб. Применяемых в практике водоснабжении городов.

8. Дайте сравнительную характеристику тупиковым и кольцевым водопроводным сетям.

9. Цель гидравлического расчета водопроводных сетей.

10. Минимальная глубина заложения труб в районах с наличием глубины промерзания грунта и без неё?

11. Перечислите основные методы и сооружения по обработке воды из поверхностных источников для хозяйственно питьевых целей.

12. Чем отличается контактная коагуляция от коагуляции в свободном объеме?

13. Типы отстойников и фильтров применяемые для обработки воды для хозяйственно-питьевых целей

14. Количество взвешенных веществ, содержащееся в обрабатываемой для хозяйственно-питьевых целей воде после её осветления в отстойниках.

15. Перечислите основные нормативные показатели качества питьевой воды.

16. Системы канализации.

17. Факторы выбора системы канализации.

18. Назовите основные элементы наружной канализационной городской сети.

19. Перечислите основные способы трассировки уличных сетей канализации.

20. Определение минимальной глубины заложения канализационных труб.

21. Дайте определение наполнению канализационных труб.

22. Виды соединения в колодцах канализационных труб разных диаметров.

23. Режим работы городской канализационной системы.

24. Место установки узловых и перепадных канализационных колодцев.

25. Способы сооружения канализационной сети.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

1. Общие сведения о системах водоснабжения и водоотведения.

2. Основные элементы систем водоснабжения и их классификация.

3. Системы водоснабжения населенных пунктов, промышленных предприятий и строительных площадок.

4. Основные виды потребления воды.

5. Нормы водопотребления.

6. Основные водоемкие процессы строительства.

7. Режим потребления воды населением и промышленными предприятиями в течение суток.

8. Взаимосвязь в работе основных сооружений систем водопотребления.

9. Режим подачи и распределения воды.

10. Режим работы систем водоснабжения при пожаротушении.

11. Виды систем транспортирования и распределения воды.

12. Требования, предъявляемые к водопроводным сетям.

13. Трассировка водоводов и водопроводной сети.

14. Оптимизация резервирования систем водоснабжения.

15. Отбор воды из сети.

16. Определение диаметров трубопроводных линий.

17. Принципы и методы определения диаметров труб водопроводных линий.

18. Определение потерь давления в трубах.

19. Постановка подачи по расчету водопроводных сетей.

20. Гидравлический расчет сетей.

21. Основные требования, предъявляемые к конструкции водопроводных сетей.

22. Трубы, применяемые для водопроводных сетей.

23. Глубина заложения и укладки водопроводных труб.

24. Арматура, устанавливаемая на сети.

25. Камеры и колодцы на сети. Переход через препятствия.

26. Требования, предъявляемые к источникам водоснабжения и их характеристика.

27. Влияние деятельности человека на состояние природных источников водоснабжения.

28. Зоны санитарной охраны.

29. Водозаборные сооружения из подземных источников.

30. Водозаборные сооружения из поверхностных источников.

31. Свойства природных вод и требования к ним различных потребителей.

32. Методы обработки природных вод.

33. Основные технологические схемы обработки воды.

34. Сооружения для отстаивания и осветления воды.

35. Сооружения для фильтрования и обеззараживания воды.

36. Канализация городов. Виды сточных вод.

37. Схема канализации города и ее основные элементы.

38. Системы канализации.

39. Выбор системы и схемы канализации.

40. Типы канализационных труб и прокладка сетей. Колодцы на сети.

41. Гидравлический расчет канализационной сети.

42. Дождевая канализация.

43. Виды и состав загрязнений сточных вод.

44. Методы очистки городских сточных вод.

45. Схема механической очистки сточных вод.

46. Схема биологической очистки сточных вод.

47. Обработка осадка.

48. Определить расчетные расходы воды на питьевые нужды населения города и на поливку.

49. Определить расходы воды на промышленных предприятиях.

50. Определить емкость и размеры бака водонапорной башни.

51. Определить емкость и размеры резервуаров чистой воды.

52. Определить удельные и путевые расходы воды.

53. Определить узловые расходы воды.

54. Подготовить сеть к гидравлическому расчету.

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине

«Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики» 7 семестр

1. Понятие, предмет, цель и задачи водоснабжения и водоотведения. Краткая история развития. Роль воды в жизни на Земле, в развитии общества.

2. Водоснабжение и водоотведение как технологический комплекс процессов в инженерных сооружениях. Роль воды в водохозяйственном комплексе. Роль воды в жизни человека. Достижения отечественной науки, техники и практики в области водоснабжения и водоотведения.

3. Основные проблемы водообеспечения, водоснабжения, водопотребления, водопользования, водоотведения. Системы и схемы водоснабжения населенных мест. Связь дисциплины Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики с другими дисциплинами учебного плана.

4. Основы проектирования систем внутреннего водопровода. Общая характеристика систем внутреннего водопровода. Классификация и характеристика систем водоснабжения зданий.

5. Устройство и оборудование водопроводных сетей. Устройство и основные элементы системы внутреннего водопровода зданий.

6. Свойства материалов для изготовления труб.

7. Протягиваемые трубы по бестраншейным технологиям.

8. Продавливаемые трубы для бестраншейных технологий.

9. Оборудование для прочистки трубопроводов.

10. Стальные трубы

11. Чугунные трубы

12. Керамические трубы

13. Асбестоцементные трубы

14. Трубы полимерных материалов

15. Технология строительства запахиванием в грунт (плужным методом)

16. Факторы риска и экспериментальное бурение.

17. Строительство трубопроводов методом горизонтально направленного бурения

18. Технология строительства методом ударно импульсного продавливания

19. Технология строительства методом микротоннелирования

20. Особенности технологии протягивания полиэтиленовых труб, защитных покрытий, полимерных модулей

21. Материалы для точечного ремонта трубопроводов..

22. Обеспечение физической целостности и гидравлической совместимости трубопроводов при реализации бестраншейных технологий

23. Ввод. Присоединение внутренних водопроводов к наружным водопроводным сетям.

24. Водомеры и водомерные узлы. Внутренняя водопроводная сеть.

25. Арматура для внутреннего холодного водопровода. Трубы для внутреннего холодного водопровода: стальные трубопроводы, пластмассовые водопроводы.

26. Нормативные требования к проектированию внутреннего противопожарного водопровода.

27. Спинклерные и дренчерные противопожарные установки, их устройство и оборудование.

28. Насосные установки.

29. Напорно-регулирующие запасные ёмкости.

30. Специальные питьевые и поливочные водопроводы.

31. Система водоотведения (канализации) зданий. Назначение и классификация систем канализации зданий.

32. Общая схема и основные элементы внутренней канализации зданий.

33. Приёмники сточных вод.

34. Магистральные отводные трубопроводы.

35. Канализационные стояки и вытяжки.

36. Канализационные выпуски.

37. Трубопроводы и фасонные части для внутренней канализации.

38. Установки для перекачки сточных вод.

39. Локальные (местные) установки для перекачивания сточных вод.

40. Системы отведения дождевых и талых вод. Водостоки.

41. Требования к проектированию внутренних водостоков.

42. Испытание систем канализаций зданий.

43. Методы очистки сточных вод

44. Методы очистки природных вод

45. Способы получения горячей воды.

46. Классифицируйте системы централизованного горячего водоснабжения.

47. Основные элементы канализации.

48. Разница между общесплавной и раздельной канализацией.

49. Дайте сравнительную характеристику систем водоснабжения города с поверхностным и подземным водоисточником.

50. Водозаборные сооружения для забора воды из поверхностных источников.

51. Факторы выбора системы канализации.

52. Назовите основные элементы наружной канализационной городской сети. Перечислите основные способы трассировки уличных сетей канализации.

53. Назовите основные категории водопотребителей на строительных площадках.

54. Дайте характеристику качеству воды, применяемой для технологических нужд строительства

55. Очистные сооружения г. Майкопа. Технологическая схема.

Сооружения и их назначение.

56. Реконструкция очистных сооружений

57. Осуществление водоотведения сточных вод со строительных площадок

58. Очистные сооружения малой канализации, применяемые на строительных площадках.

59. Водный кодекс РФ.

60. Водоснабжение и водоотведение жилого дома.

61. Промышленное водоснабжение.

62. Новые технологии и установки, применяемые в водоснабжении и водоотведении

63. Виды соединения в колодцах канализационных труб разных диаметров.

64. Охарактеризуйте схемы водоснабжения и водоотведения г. Майкопа.

65. Реконструктивные мероприятия, проводимые в системах водоснабжении и водоотведения. Бестраншейные технологии прокладки трубопроводов.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии оценки:

Оценка «отлично»	Студент показывает не только высокий уровень теоретических знаний по изучаемой дисциплине, но и видит междисциплинарные связи. Умеет анализировать практические ситуации. Ответ построен логично. Материал излагается четко, ясно, аргументировано. Уместно используется информационный и иллюстративный материал.
Оценка «хорошо»	Студент показывает достаточный уровень теоретических и практических знаний, свободно оперирует категориальным аппаратом. Умеет анализировать практические ситуации, но допускает некоторые погрешности. Ответ построен логично, материал излагается грамотно.
Оценка «удовлетворительно»	Студент показывает знание основного лекционного и практического материала. В ответе не всегда присутствует логика изложения. Студент испытывает затруднения при приведении практических примеров.
Оценка «неудовлетворительно»	Студент показывает слабый уровень теоретических знаний, не может привести примеры из реальной практики. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом на них.

Выбрать правильный вариант ответа

1.Фитинги для стальных труб используются для:

А) изменения направления трубы и закрытия конца трубы;

Б) соединения труб с сантехприборами и определения местонахождения трубы;

В) соединения труб с сантехприборами и изменения направления трубы;

Г) соединения труб с сантехприборами, закрытия конца трубы, изменения направления трубы.

2.Фланец на чугунной трубе устанавливают:

А) на клею;

Б) на сварке;

В) на резьбе;

Г) соединительные элементы фланцев изготовлены литьем.

3Пробковые краны устанавливают в трубопроводах для подачи воды с температурой:

А) не более 60°С;



Б) не более 40°С;

В) более 40°С;

Г) более 100°С**.**

4.В зависимости от формы рабочего органа краны бывают:

А) одного типа: шаровые;

Б) двух типов: конусные и шаровые;

В) трех типов: конусные, цилиндрические и шаровые;

Г) четырех типов: конусные, цилиндрические, шаровые, регулирующие.

5.Здвижка – это:

А) запорное устройство, которое перекрывает поток воды в трубопроводе или на его отдельных участках;

Б) запорное устройство, в котором плоскость запорного диска перемещается параллельно потоку воды;

В) прибор, предназначенный для смешивания холодной и горячей воды;

Г) устройство, для подачи и прекращения воды в систему с температурой до 40°С.

Блок «Б» выберите несколько правильных ответов

1.Выберите трубопроводную арматуру:

А) задвижки;

Б) пробочные краны;

В) смесители;

Г) вентили

2.Фитинги для стальных труб бывают:

А) резьбовые;

Б) раструбные;

В) сварные;

Г) фланцевые.

3.Канализационные колодцы состоят из ж/бетонных элементов:

А) люк

Б) кольца стеновые

В) кольца перекрытий

Г) плит покрытий

4.Назовите виды заклепочных соединений

а) стыковое;

б) нахлесточное

в) вразбежку

г) угловое

5.Назовите два вида разъёмного соединения:

а) фланцевое

б) склейка труб

в) раструбное

г) муфтовое

Блок «В» определите правильную последовательность

1.Установить правильную последовательность монтажа ж/бетонных элементов колодца:

1. устройство бетонной подготовки;

2. затирка цементным раствором швов между элементами колодца

3. произвести разбивку мест строительства колодца

4. Гидроизоляция колодца

5. монтаж сборных железобетонных элементов колодца

1) 1, 3, 2, 4 ,5

2) 5, 4, 1, 3, 2

3) 3, 1, 5, 2, 4

4) 2, 1, 5, 4, 3

2.Установить правильную последовательность фланцевого соединения труб:

1. выверки и крепления фланцев на концах труб

2. соединения двух фланцев болтами или шпильками

3. выверка на прямолинейность

4. установки прокладки

1) 1, 3, 2, 4

2) 2, 4, 1, 3

3) 1 ,4 ,2, 3

4) 2, 1, 5, 4

3.Установить правильную последовательность муфтового соединения труб

1. Срезка двух концов труб под прямым углом.

2. Обработать смазкой внутренние поверхности труб и муфты

3. установка муфты, которая должна располагаться посередине между трубами.

4. Нанести на поверхность труб отметки, которые будут обозначать место установки муфты

5. Установка одной из труб в муфту

1) 1, 3, 2, 4 ,5

2) 5, 4, 1, 3, 2

3) 4, 3, 1, 5, 2

4) 2, 1, 5, 4, 3

5) 4, 1, 2, 3, 5

4.Установить правильную последовательность монтажа трубопровода плетьми

1. очистка и изоляция трубопровода

2. сборка труб в звенья (секций) на берме

3. присыпка труб

4. укладка его в траншею

5. предварительное гидравлическое испытание

6. сварка труб или секций в плети;

1) 1, 3, 2, 4, 6, 5

2) 5, 4, 1, 3, 6, 2

3) 1 ,2, 6, 3, 5, 4

4) 2, 6, 1, 4, 3, 5

5.Установить правильную последовательность работ по гидравлическому испытанию трубопроводов

1. Проверка трубопроводной конструкции на наличие повреждений (деформированные мест

2. Монтаж кранов, заглушек и измерительного оборудования (манометров).

3. Подключение воды и гидравлического пресса.

4. Наполнение коммуникации водой до нужного уровня.

5. Очистка трубопроводной сети.

1) 1, 3, 2, 4, 5

2) 5, 2, 3, 4, 1

3) 5 ,4 ,3, 2, 1

4) 3, 1, 4, 5, 2

Блок «Г» сопоставьте правильные ответы

1.Сопоставьте виды систем водоснабжения по способам подачи

1. Прямоточные

2. Самотечные (гравитационные)

3. Оборотные

4. Напорные

5. С механической подачей воды

6. Местные

7. Централизованные

8. Районные

9. Комбинированные

10. С помощью насосов.

1) 1-3, 2-4, 5-10, 6-8, 7-9,

2) 1-2, 2-6, 3-1, 3-6, 2-7,

3) 1-5, 2-6, 3-7 , 4-8, 5-10

4) 1-4, 2-5, 3-6, 4-9, 5-10

2.Сопоставьте виды систем водоснабжения

1. водозаборные сооружения

2. водоводы и водопроводные сети

3. сооружения для очистки воды

4. водоподъемные сооружения

5. сорбционные фильтры, лампы УФ-дезинфекции

6. ВЗУ, или каптаж

1) 1-3, 2-5, 3-1

2) 1-6, 2-4, 3-5

3) 1-1, 2-2, 3-6

4) 1-4, 2-5, 3-6

3.Установить соответствие между определением и термином

1. Разъемные способы соединения труб

2. Неразъемные способы соединения трубопровода

3. Комбинированный способ соединения труб

1. соединения труб при помощи сварки

2. фланцевое соединение

3. Раструбный способ соединения

1) 1-3, 2-2, 3-1

2) 1-1, 2-4, 3-2

3) 1-2, 2-1, 3-3

4.Установить соответствие по типу транспортируемого вещества

1. Водопровод

2. Воздухопровод

3. Газопровод

4. Нефтепровод

5. Паропровод

6. Теплопровод

1. теплоноситель в жилые дома

2. природный газ к местам потребления и экспорта

3. сжатый воздух на профильные предприятия

4. населенные пункты, промышленные объекты, транспорт (включая питьевую)

5. сырую необработанную нефть и нефтепродукты

6. для тепловых и атомных электростанций

1) 1-3, 2-5, 3-1,2-4,3-5,1-6

2) 1-2, 2-6, 3-1,4-6, 1-5,3-3

3) 1-1, 2-2, 3-6,4-2,4-4,5-5

4) 1-4, 2-3, 3-2,4-5,5-6,6-1

Выберите правильный вариант ответа

1. Характеристики надежности систем водопроводно-канализационного хозяйства:

а) безотказность, долговечность, ремонтопригодность, сохраняемость;

б) безопасность, долговечность, ремонтопригодность, сохранность;

в) безопасность, долговечность, герметичность, сохранность.

2. Основные задачи службы эксплуатации водозаборных сооружений:

а) контроль за состоянием водоисточников и работой сооружений и оборудования;

б) учет количества и качества, забираемой из источника воды;

в) проведение плановых осмотров и ремонтов сооружений и оборудования;

г) все, что перечислено в а), б) и в).

3. Генеральную проверку состояния водозаборных сооружений проводят:

а) 2 раза в год;



б) 1 раз в год;

в) 1 раз в 2 года.

4. Основная задача службы эксплуатации водопроводной очистной станции:

а) производство воды питьевого качества;

б) обеспечение работы всех сооружений;

в) контроль над работой очистных сооружений.

5. Виды контроля на водопроводной очистной станции:

а) контроль качества воды, производственный контроль;

б) контроль качества воды, технический контроль;

в) производственный контроль, технический контроль.

6. Наружный осмотр водопроводных сетей производят не реже:

а) 1 раза в месяц;

б) 2 раза в месяц;

в) 1 раз в два месяца.

7. При наружном осмотре спуск рабочего в колодец:

а) разрешен;

б) не разрешен;

в) в определенной ситуации разрешен.

8. Общее профилактическое обслуживание сооружений и устройств водопроводной сети проводят:

а) 1 раз в год;



б) 2 раза в год;

в) 1 раз в два года.

9. Периодичность очистки РВЧ и бака водонапорной башни не реже:

а) 1 раз в 2 года;

б) 1 раз в год;

в) 2 раз в год.

10. Гидравлическое испытание РВЧ на утечку из него проводят:

а) 1 раз в год;

б) 1 раз в 2 года;

в) 1 раз в 3 года.

11. Виды осмотров сетей водоотведения:

а) наружный, профилактический;

б) наружный, технический**;**

в) технический, профилактический.

12. Минимальное количество рабочих, участвующих в проведении технического осмотра:

а) 2;

б) 3;

в) 4.

13. Способы профилактической прочистки сети водоотведения:

а) гидродинамический, гидромеханический, механический;

б) гидродинамический, физический, механический;

в) гидравлический, гидромеханический, физический.

14. Засор на участке сети водоотведения может быть удален:

а) гибким валом, обратным давлением, стальными шлангами;

б) гибким валом, специальными ковшами, стальными шлангами;

в)стальной проволокой, прямым давлением, стальными шлангами.

15. Гидравлическое испытание сети водоотведения проводят на:

а) эксфильтрацию и герметичность;

б) эксфильтрацию и инфильтрацию;

в) инфильтрацию и прочность.

16. Планово-предупредительный ремонт сети водоотведения подразделяется на :

а) текущий и предупредительный;

б) текущий и капитальный;

в) капитальный и плановый.

17. Виды контроля на станции очистки сточных вод:

а) технологический и технический;

б) производственный и технологический;

в) производственный и технический.

18. Принятые рабочей комиссией очистные сооружения, сначала сдаются:

а) во временную эксплуатацию;

б) в пробную эксплуатацию;

в) в постоянную эксплуатацию.

19. Наблюдения за осадком в отстойнике ведутся по следующим показателям:

а) расход осадков, зольность, предел распада;

б) расход осадков, влажность, зольность;

в) влажность, зольность, предел распада.

20. Фазы удаления воды из осадка на иловой площадке:

а) Фильтрация, испарение, сушка;

б) простое уплотнение, фильтрация, испарение;

в) простое уплотнение, испарение, сушка.

Выберите правильный вариант ответа

1. Диктующая точка при расчете внутренней водопроводной сети это:

1. точка подключения внутренней водопроводной сети к наружной

водопроводной сети

2. точка внутренней водопроводной сети наиболее удаленная и высоко

расположенная относительно ввода в здание

3. основание водопроводного стояка наиболее удаленного от ввода

4. точка, находящаяся на магистральной линии в середине здания

2. Систему водоснабжения, обслуживающую несколько объектов,

расположенных на значительном расстоянии друг от друга называют:

1. Местной системой водоснабжения.

2. Районной системой водоснабжения.

3. Объединенной системой водоснабжения.

4. Совмещенной системой водоснабжения.

3. На возвышенном месте территории населенного пункта для аккумулирования запасов воды и регулирования неравномерности водопотребления и работы насосной станции II подъема сооружают:

1. Резервуар чистой воды.

2. Очистные сооружения.

3. Водонапорную башню.

4. Пожарный гидрант.

4. Количество воды, расходуемое на определенные нужды в единицу времени или на единицу вырабатываемой продукции называют:

1. Нормой расхода.

2. Коэффициентом водопотребления.

3. Нормой водопотребления.

4. Нормой водоснабжения.

5. Подземные воды, заполняющие водоносный горизонт не полностью

и имеющие свободную поверхность называются

1. Артезианскими.

2. Напорными.

3. Поверхностными.

4. Безнапорными.

6. Для приема подземных вод, залегающих на глубине более 50 метров,

используют:

1. Водозаборные скважины.

2. Шахтные колодцы.

3. Горизонтальные водозаборы.

4. Каптажные камеры.

7. При необходимости бесперебойно водоснабжения крупных объектов,

для гарантированного двустороннего питания любого водопотребителя

прокладывают:

1. Тупиковые водопроводные сети.

2. Зонные водопроводные сети.

3. Районные водопроводные сети.

4. Кольцевые водопроводные сети.

8. Для укрупнения мелкодисперсных и коллоидных частиц с целью

увеличения скорости их осаждения и способности задерживаться

пористыми фильтрующими материалами применяют:

1. Флотацию.

2. Хлорирование.

3. Коагулирование.

4. Фторирование.

9. Для равномерного перемешивания коагулянта со всей массой обрабатываемой воды служат:

1. Камеры хлопьеобразования.

2. Смесители.

3. Осветлители.

4. Отстойники.

10. Городская система канализации предназначена для:

1. отвода хозяйственно-бытовых сточных вод

2. отвода производственных сточных вод

3. отвода атмосферных сточных вод

4. отвода смеси хозяйственно-бытовых и атмосферных сточных вод

11. Полная раздельная система канализации отводит:

1. смесь хозяйственно-бытовых и атмосферных стоков

2. смесь производственных и атмосферных стоков

3. каждый из видов стоков по отдельной сети

4. смесь производственных и бытовых стоков

Разработчик:	Подписано простой ЭП 23.09.2026	Борсук Оксана Юрьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 23.09.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 23.09.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.10 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни			
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
123456	5	56	Физическая культура и спорт
123456	56	56	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
УК-7.2 Использует основы физической культуры для сознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности			
123456	5	56	Физическая культура и спорт
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография
123456	56	56	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности					
УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни					
Знать: Знать:- нормы здорового	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические	Тесты

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
образа жизни и требования к уровню физической подготовленности,обеспечивающему полноценнуюсоциальную и профессиональнуюдеятельность.			отдельные пробелы знания	знания	
Уметь: Уметь:- использовать методы исредства физической культуры дляобеспечения полноценнойсоциальной и профессиональнойдеятельности, для повышения своих функциональных и двигательныхвозможностей, для достиженияличностных, жизненных целей.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - средствами и методамиукрепления индивидуального здоровья и физическогосамосовершенствования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности					
УК-7.2 Использует основы физической культуры для сознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности					
Знать: Знать: - требования к физическим качествам, предъявляемые профессией; иметь представление о предоставляемых физической культурой возможностях укрепления здоровья, совершенствования физических качеств, в том числе профессионально необходимых.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты
Уметь: Уметь:- оценивать свой уровень физической подготовленности на основе рекомендованных критериев, выявлять проблемы в сфере сформированност	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
и физических качеств и ставить цели по совершенствованию собственной физической подготовленности.					
Владеть: Владеть основами оздоровительной физической культуры с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Шкала оценивания
Текущий контроль успеваемости			
Тест	Тестом в физическом воспитании называется измерение или испытание, проводимое с целью определения состояния или способностей человека на данный момент. Эту информацию используют как основу для управления достижениями обучающихся. Тестирование двигательных возможностей человека помогает решению ряда сложных педагогических задач: выявлять уровни развития кондиционных и координационных способностей, оценивать качество технической и тактической подготовленности.	Фонд тестовых заданий	Пятибалльная шкала
Промежуточная аттестация			
Зачёт	Форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала практических и семинарских занятий по дисциплине.	Фонд тестовых заданий	Двухбалльная шкала

Контрольные тесты для оценки физической подготовленности студентов (текущий контроль) *

Женщины



№	Тесты	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1
1	Бег 2 км (мин., сек)	10.15	10.50	11.15	11.50	12.15
2	Бег 1 км (мин., сек)	4.00	4.15	4.30	4.45	5.00
3	Бег 100 м (сек)	15.7	16.0	17.0	17.9	18.7
4	Прыжки через скакалку за 1 мин. – количество раз	190	170	150	130	100
5	Сгибание и разгибание рук в упоре на гимнастической скамейке	25	20	17	13	10
6	Прыжки в длину с места (см)	190	180	170	160	150
7	Подтягивание в висе лежа (перекладина на высоте 90 см) – количество раз	20	16	10	6	4
8	Подъем и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой - количество раз	60	50	40	30	25
9	Тест Купера (м)	2650	2160	1850	1500	1400

* для всех элективных дисциплин, кроме 06 – оздоровительная физическая культура

Мужчины

№	Тесты	Оценка в баллах				
		5	4	3	2	1
1	Бег 3 км (мин., сек.)	12.00	12.35	13.10	13.50	14.00
2	Бег 1 км (мин., сек.)	3.30	3.35	4.00	4.15	4.30
3	Бег 100 м (сек)	13.2	13.8	14.0	14.3	14.6
4	Прыжки в длину с места (см)	250	240	230	223	215
5	Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине - количество раз	15	12	10	7	5
6	Сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях - количество раз	15	12	9	7	5



7	В висе поднимание ног до касания перекладины - количество раз	10	7	5	3	2
8	Прыжки через скакалку за 1 мин. – количество раз	190	170	150	130	100
9	Тест Купера (м)	2800	2500	2000	1600	1500

* для всех элективных дисциплин, кроме 06 – оздоровительная физическая культура

Тесты для промежуточной аттестации

01 - общая физическая подготовка*

Контрольные упражнения	**Оценка в баллах**									
	Женщины					**Мужчины**				
	5	**4**	**3**	**2**	**1**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
Бег 100 м (сек)	13.2	13.8	14.0	14.3	14.6	13.2	13.8	14.0	14.3	14.6
Бег 2000 м (мин., сек)	10.30	10.50	11.30	12.30	13.00					
Бег 3000м (мин., сек)						12.30	13.00	13.30	14.30	15.30
Сгибание и разгибание рук в висе на перекладине (кол-во раз)						15	12	10	7	5
Подъем и опускание туловища из положения лежа, ноги закреплены, руки за головой (кол-во раз)	60	50	40	30	25					

* для всех элективных дисциплин кроме 06 – оздоровительная физическая культура.

02 - баскетбол

Контрольные упражнения	**Оценка в баллах**									
	женщины					**Мужчины**				
	5	**4**	**3**	**2**	**1**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
1 курс										
1.Ведение мяча на 20 м (сек)	9,2	9,6	10,2	10,4	10,6	8,2	8,6	9,0	9,2	9,6

2.Штрафныеброски:10 бросков: количество попаданий	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2 курс										
1.Ведение мяча на 20 м (сек)	9,0	9,4	10,0	10,2	10,4	8,0	8,4	8,8	9,0	9,2
2. Штрафные броски: 10 бросков: количество попаданий	6	5	4	3	2	6	5	4	3	2
3 курс										
1.Ведение мяча на 20 м (сек)	9,0	9.2	9,8	9,6	10,2	7,8	8,2	8,8	9,0	9,2
2.Штрафные броски:10бросков: количество попаданий	7	6	5	4	3	7	6	5	4	3

03 - волейбол

Контрольные упражнения	**Оценка в баллах**									
	Женщины					**Мужчины**				
	5	**4**	**3**	**2**	**1**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
1 курс										
1.Подача, выполняется любым способом: 10 подач.	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2. Прием-передача мяча с партнером.	34	33	32	31	30	39	38	37	36	35
2 курс										
1.Подача: – верхняя прямая (юноши), нижняя прямая (девушки): 10 подач	6	5	4	3	2	6	5	4	3	2
2. Нападающий удар в паре 10 раз	8	7	6	5	4	7	6	5	4	3
3 курс										
1. Верхняя прямая подача:6 подач в заданную зону	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2. Нападающий удар в прыжке у сетки 10 раз	8	7	6	5	4	7	6	5	4	3

04- атлетическая гимнастика

Контрольныеупражнения	**Оценка в баллах**									
	Женщины					**Мужчины**				
	5	**4**	**3**	**2**	**1**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
1 курс										
1.Упражнение "планка" (сек)	60	55	50	45	40	90	80	70	60	50
2.Содержание мышц в организме (%)	42	40	38	37	36	56	53	50	47	44
2 курс										
1.Упражнение "планка" (сек)	90	80	70	60	50	120	110	100	90	80
2.Содержание мышц в организме (%)	43	41	39	38	37	57	54	51	48	45
3 курс										
1.Упражнение "планка" (сек)	120	110	100	90	80	180	170	160	150	140
2.Содержание мышц в организме (%)	44	42	40	39	38	58	55	52	49	46

05 - минифутбол

Контрольныеупражнения	**Оценка в баллах**									
	Женщины					**Мужчины**				
	5	**4**	**3**	**2**	**1**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
1 курс										
1.Ведение мяча на 30 м, обводка 5 стоек, через 6 м(сек)	11,2	11,6	12,2	12,4	12,6	9,2	9,6	10,2	10,4	10,6
2. Жонглирование мячом (кол-во раз)	40	35	30	25	20	50	40	35	30	25
2 курс										
1.Ведение мяча на 30 м, обводка 5 стоек, через 6 м(сек)	11,1	11,5	12,1	12,3	12,5	9,1	9,5	10,1	10,3	10,7
2. Жонглирование мячом (кол-во раз)	45	40	35	30	25	55	50	40	35	30

3 курс										
1.Ведение мяча на 30 м, обводка 5 стоек, через 6 м(сек)	11,0	11,4	12,0	12,2	12,4	9,0	9,4	10,0	10,2	10,6
2. Жонглирование мячом (кол-во раз)	50	45	40	35	30	60	55	50	40	35

06 - оздоровительная физическая культура

Контрольные упражнения	**Оценка в баллах**									
	Женщины					**Мужчины**				
	5	**4**	**3**	**2**	**1**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
1 курс										
1. Тест Купера (м)	2000	1800	1500	1300	1000	2200	2000	1700	1500	1200
2. Проба Штанге (сек)	60	50	40	30	25	70	60	50	40	30
2 курс										
1. Тест Купера (м)	2000	1800	1500	1300	1000	2250	2050	1750	1550	1250
2. Проба Штанге (сек)	70	60	50	40	30	80	70	60	50	40
3 курс										
1. Тест Купера (м)	2000	1800	1500	1300	1000	2300	2100	1800	1600	1300
2. Проба Штанге (сек)	80	70	60	50	40	90	80	70	60	50

10- фитнес

Контрольные упражнения	**Оценка в баллах**									
	женщины					**мужчины**				
	5	**4**	**3**	**2**	**1**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
1 курс										
1 «Планка» (сек)	90	75	60	45	30	90	75	60	45	30

2. Лежа на животе, ноги закреплены, рукиза головой, удержание туловища под углом 25-30 градусов «Кобра» (сек)	105	75	50	40	30	105	75	50	40	30
3. Удержание прямого угла в приседе стоя у стены (сек.)	100	90	80	70	60	100	90	80	70	60
4. Комплексный силовой тест за 30 сек упор лежа - упор присев – встать (Берпи)	17	15	13	12	10	19	17	15	13	11
2 курс										
1.«Планка» (сек)	105	90	75	60	45	105	90	75	60	45
2. Лежа на животе, ноги закреплены, рукиза головой , удержание туловища под углом 25-30 градусов «Кобра» (сек)	120	105	75	50	40	120	90	75	50	40
3. Удержание прямого угла в приседании стоя у стены (сек.)	110	100	90	80	70	110	100	90	80	70
4. Комплексный силовой тест за 30 сек: упор лежа - упор присев –встать (Берпи)	18	16	14	13	11	21	19	17	15	12
3 курс										
1.«Планка» (сек)	120	105	90	75	60	120	105	90	75	60
2. Лежа на животе, ноги закреплены, рукиза головой , удержание туловища под углом 25-30 градусов «Кобра» (сек)	135	110	90	60	50	135	110	90	60	50
3. Удержание прямого угла в приседании стоя у стены (сек.)	120	110	100	90	80	120	110	100	90	80
4. Комплексный силовой тест за 30 сек: упор лежа -упор присев –встать (Берпи)	19	18	15	14	12	23	21	19	17	13

11-настольный теннис

Контрольные упражнения	**Оценка в баллах**									
	женщины					**мужчины**				

	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1 курс										
1. Игра ударами «накат» справа по диагонали стола 1-я серия	35	30	25	20	15	40	35	30	25	20
2.Игра ударами «накат» слева по диагонали стола 1-я серия	35	30	25	20	15	40	35	30	25	20
3.Подача справа с верхним вращением мяча (кол-во попаданий из 10 подач)	7	6	5	4	3	8	7	6	5	4
4. Подача слева с верхним вращением мяча (кол-во попаданий из 10 подач)	7	6	5	4	3	8	7	6	5	4
2 курс										
1. Игра ударами «накат» справа по диагонали стола 1-я серия	40	35	30	25	20	50	45	40	35	30
2. Игра ударами «накат» слева по диагонали стола 1-я серия	40	35	30	25	20	50	45	40	35	30
3. Подача справа с верхним вращением мяча (кол-во попаданий из 10 подач)	8	7	6	5	4	8	7	6	5	4
4. Подача слева с верхним вращением мяча (кол-во попаданий из 10 подач)	8	7	6	5	4	8	7	6	5	4
3 курс										
1. Игра ударами «накат» справа по диагонали стола 1-я серия	50	45	40	35	30	60	55	50	45	40
2. Игра ударами «накат» слева по диагонали стола 1-я серия	50	45	40	35	30	60	55	50	45	40
3. Подача справа с верхним вращением мяча (кол-во попаданий из 10 подач)	9	8	7	6	5	9	8	7	6	5
4. Подача слева с верхним вращением мяча (кол-во попаданий из 10 подач)	9	8	7	6	5	9	8	7	6	5

12-киберспорт

Контрольные упражнения	**Оценка в баллах**									
	женщины					**мужчины**				
	5	**4**	**3**	**2**	**1**	**5**	**4**	**3**	**2**	**1**
1 курс										

Игра с компьютером в Fifa (2018-2023), уровень начальный, кол-во побед из 5-ти игр .	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
2 курс										
Игра с компьютером в Fifa (2018-2023), уровень средний, кол-во побед из 5-ти игр	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
3 курс										
Игра с компьютером в Fifa (2018-2023), уровень сложный, кол-во побед из 5-ти игр	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1

Критерии выставления оценок при проведении текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации

Критерии	**Оценка**	
	Зачтено	**Не зачтено**
Сдача тестов	Средняя оценка тестов не менее 2 баллов	Средняя оценка тестов менее 2 баллов
Посещаемость	Высокая	Менее 75% по неуважительной причине
Активность на практических занятиях	Высокая активность на практических занятиях	Пассивность на практических занятиях

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыка и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а так же для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

Высокий уровень сформированности компетенций	Продвинутый уровень сформированности компетенций	Базовый уровень сформированности компетенций
Обучающийся на высоком уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.	Обучающийся на среднем уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.	Обучающийся на удовлетворительном уровне способен использовать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 06.05.2026	Галюнко Татьяна Эйгеновна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 07.05.2026	Коновалова Галина Михайловна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 14.05.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.33 Технологические процессы в городском строительстве и хозяйстве*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ПКУВ - 6.1 Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям			
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	4	Основы инженерного творчества
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	8	Преддипломная практика
56	56	56	Строительные машины, оборудование и инструменты
7	7	7	Технологические процессы в городском строительстве и хозяйстве
8	9	4	Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	3	3	Основы организации и управления в строительстве
ПКУВ - 7.1 Подготовка к строительству объектов капитального строительства			
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
14	23	23	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
5	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
8	9	4	Основы инженерного творчества

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
7	7	7	Технологические процессы в городском строительстве и хозяйстве
8	9	4	Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки
1	2	2	Материаловедение
ПКУВ - 7.2 Управление строительством объектов капитального строительства			
8	9	4	Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки
8	9	4	Основы инженерного творчества
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	7	7	Технологические процессы в городском строительстве и хозяйстве

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ - 7: Организация строительства объектов капитального строительства					
ПКУВ - 7.1 Подготовка к строительству объектов капитального строительства					
Знать: Знать: - нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градострои тельной деятельности;- требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градострои	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену,тест

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
тельной деятельности к составу и содержанию проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства;- методы и средства планирования подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;- виды строительных работ и (или) профессий, для допуска к которым необходимо наличие документов, подтверждающих допуск к производству строительных работ повышенной опасности					
Уметь: Уметь: - проверять наличие необходимых согласований, комплектность и достаточность объема технической информации в представленной проектной, рабочей и организационно-технологической документации для строительства объекта капитального строительства, проекте организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии);- определять порядок выполнения и рассчитывать объемы	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;- разрабатывать и корректировать планы подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;_ определять производственные участки и рабочие места, находящиеся под воздействием вредных и (или) опасных факторов строительства объекта капитального строительства;- определять необходимый перечень коллективных и индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов строительства объекта капитального строительства;- составлять перечень строительных работ повышенной опасности при строительстве объекта капитального строительства					
Владеть: Владеть: - организация и проведение входного контроля проектной, рабочей и организационно-технологической документации на строительство объекта капитального строительства (при ее наличии), проекта организации	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
работ по сносу объекта капитального строительства;- организация и контроль выполнения подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;- организация и контроль подготовки рабочих мест производственных участков площадки строительства объекта капитального строительства;- контроль наличия необходимых допусков к производству строительных работ на объекте капитального строительства;- организация и контроль ведения исполнительной и учетной документации в процессе подготовки к строительству объекта капитального строительства					
ПКУВ - 7: Организация строительства объектов капитального строительства					
ПКУВ - 7.2 Управление строительством объектов капитального строительства					
Знать: Знать: - методы и средства календарного и оперативного планирования строительства объекта капитального строительства;- методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- виды и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену,тест

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
технические характеристики основных строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- виды и технические характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при строительстве объекта капитального строительства					
Уметь: Уметь: - определять состав и последовательность производства видов и отдельных этапов строительных работ при строительстве объекта капитального строительства;- разрабатывать и корректировать календарные и оперативные планы строительства объекта капитального строительства;- анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие календарным и оперативным планам строительства объекта капитального строительства;- рассчитывать потребность производственных заданий в	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
материальных и технических ресурсах, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- анализировать и корректировать графики поставки, составлять и корректировать графики распределения материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при строительстве объекта капитального строительства					
Владеть: Владеть: - планирование строительства объекта капитального строительства;- организация строительства объекта капитального строительства;- текущий контроль строительства объекта капитального строительства;- планирование материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- координация поставки и контроль приемки материальных и технических ресурсов,	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
используемых при строительстве объекта капитального строительства;- контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при строительстве объекта капитального строительства					
ПКУВ - 6: Формирование и ведение организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства					
ПКУВ - 6.1 Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям					
Знать: Знать: - нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере строительства;- состав, методы разработки и требования к оформлению орга низационно-технологической документации в строительстве;- методы градостро ительного проектирования и требования к оформлению и разработке строительных генеральных планов;- состав элементов временной	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену,тест
Уметь: Уметь: - анализировать положения нормативных правовых актов в области администрат ивного контроля за строительством;- применять методы линейного и сетевого планирования в строительстве;- определять	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
перечни строительно-монтажных работ, их взаимосвязи и длительность и применять нормы расхода материально-технических и трудовых ресурсов в целях планирования строительно-монтажных работ;- читать проектную и рабочую документацию на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт и снос объекта капитального строительства;- анализировать данные о ходе выполнения строительно-монтажных работ, поступлении материально-технических ресурсов, движении персонала, движении основных строительных машин и сопоставлять их с требованиями календарных планов и графиков;					
Владеть: Владеть: - разработка проекта календарных планов производства строительно-монтажных работ;- разработка проекта графиков движения персонала по объекту;- разработка проекта графиков движения основных строительных машин по объекту;- разработка проекта технологических карт на	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
выполнение отдельных видов строительно-монтажных работ;- разработка проекта природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительстве					

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерный перечень тем для промежуточной аттестации

1. Проектирование строительного генерального плана на период возведения надземной части жилого здания;

2. Проектирование строительного генерального плана на период возведения надземной части общественного здания;

3. Проектирование строительного генерального плана на период возведения надземной части образовательного учреждения;

4. Проектирование строительного генерального плана на период возведения надземной части торгового центра;

5. Проектирование строительного генерального плана на период возведения надземной физкультурно-оздоровительного комплекса.

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Нормативные документы для строительства объекта.

2. Задачи и главные принципы организации строительства городских сооружений.

3. Задачи, содержание и методика разработки проекта организации строительства.

4. Задачи, содержание и методика разработки проекта производства работ

5. Состав проекта производства работ.

6. Порядок составления проекта производства работ.

7. Стадии проектирования объекта городского строительства.

8. Выполнение инженерных изысканий.

9. Технико-экономическое сравнение вариантов проектных решений.

10. Модели и методы планирования строительных работ.

11. Принципы календарного планирования.

12. Принципы сетевого планирования.

13. Технологические карты на строительно-монтажные работы, их виды.

14. Основные правила безопасности ведения строительных работ.

15. Принципы выполнения надзора и контроля

16. Назначение и виды строительных генеральных планов.

17. Водопонижение и водоотлив при организации строительной площадки в условиях плотной городской застройки.

18. Вопросы охраны окружающей среды и охраны труда при организации строительной площадки.

19. Подготовительные строительные работы, их состав.

20. Документация на подготовительные работы.

21. Выбор механизмов, оборудования и инструментов для производства работ на строительной площадке.

22. Транспортировка строительных грузов.

23. Подсчет расхода воды на строительство здания.

24. Механизация работ по ремонту здания.

25. Технические средства и механизмы для погрузо-разгрузочных работ.

26. Документация по контролю качества работ.

27. Документация по охране труда при производстве работ.

28. Учет условий эксплуатации при составлении проекта производства работ.

29. Проектирование приобъектного склада.

30. Организация бытового городка.

31. Технология разработки, перемещения и укладки грунта в условиях плотной городской застройки.

32. Разработка котлованов и крепление его стен.

33. Технологические схемы разработки грунта.

34. Погружение свай, устройство набивных свай.

35. Выбор типа и способа погружения свай. Технологические процессы при ведении свайных работ.

36. Способы возведения подземных конструкций. Закрытый и открытый способы строительства.

37. Сущность технологии возведения сооружений способом «стена в грунте».

38. Прокладка городских инженерных сетей.

39. Траншейная и щитовая прокладка коммуникаций.

40. Бестраншейные технологии прокладки подземных коммуникаций: прокола, продавливания.

41. Способы защиты бетонных поверхностей и кирпичных кладок от воздействия атмосферных осадков (гидрофобизация, флюатирование).

42. Оклеечная гидроизоляция подземных конструкций.

43. Обмазочная гидроизоляция подземных конструкций.

Комплект тестовых заданий

Задания закрытого типа

Задания альтернативного выбора

*Выберите **один** правильный ответ*

Простые (1 уровень)

1 Пространство, в пределах которого перемещаются рабочие участвующие в процессе, расположены приспособления, предметы и орудия труда называется

А) рабочее место

Б) строительная площадка

В) делянка

2 Наука о методах и способах выполнения строительных процессов, обеспечивающих обработку строительных материалов, полуфабрикатов и конструкций с качественным изменением их состояния, физико-механических свойств, геометрических размеров с целью получения продукции заданного качества называется

А) технология строительства

Б) возведение зданий

В) технология строительного производства

3 Участок работы, выполняемый бригадой, называется

А) захваткой

Б) делянкой

В) рабочим местом

4 Часть здания, в пределах которой производственные условия позволяют использовать одинаковые методы и технические средства (этаж, секция, температурный блок) называется

А) участок

Б) территория строительства

В) блок

5 Строительные процессы по сложности производства делятся на

А) ведущие и совмещенные

Б) простые, средней сложности, сложные

В) простые и сложные (комплексные)

6 К материальным элементам строительных процессов относятся

А) строительные материалы; полуфабрикаты; детали и изделия

Б) машины и механизмы

В) подручный инструмент

7 К основным техническим средствам строительных процессов относятся

А) строительные машины; механизмы; подручные технические средства - инструмент

Б) технологическая оснастка; энергетическая оснастка; персональная оснастка

В) автомобили, бетононасосы, конвейеры

8 Разный уровень подготовки рабочих называется

А) профессия

Б) квалификация

В) специальность

9 Производительность труда строительных рабочих определяется

А) нормой времени

Б) техническим нормированием

В) выработкой и трудоемкостью

10 Затраты рабочего времени определяются в

А) чел.-часах

Б) сменах

В) часах

11 Основные формы оплаты труда в строительстве

А) аккордная

Б) сдельная и повременная

В) премиальная

12 Чем меньше затраты труда на единицу продукции

А) тем ниже производительность труда

Б) тем выше производительность труда

В) затраты труда и производительность не зависят друг от друга

13 Документация, в которой укрупненно решаются вопросы рациональной организации строительства всего комплекса объектов данной строительной площадки это

А) проект организации строительства (ПОС)

Б) технологическая карта

В) проект производства работ (ППР)

14 Для указания рациональных приемов труда при выполнении отдельных видов технологических операций разрабатывают

А) карту трудовых процессов (КТП)

Б) проект организации строительства (ПОС)

В) проект производства работ (ППР)

Г) типовую технологическую карту (ТТК)

15 Проведение строительно-монтажных работ запрещается российскими нормами без утвержденных

А) ПОС (проект организации строительства) и ППР (проект производства работ)

Б) ТК (технологическая карта) и КТП (карта трудовых процессов)

В) ЕНиР (единые нормы и расценки)

16 ГЭСНм это Государственные элементные сметные нормы на:

А) монтаж оборудования

Б) монтаж конструкций

В) металлические конструкции

17 Работы по разработке грунта и его транспортированию (перемещению) и укладке в насыпи и уплотнению называются

А) земляными работами

Б) транспортными работами

В) работами нулевого цикла

18 Искусственное понижение уровня грунтовых вод осуществляют

А) с помощью открытого водоотлива

Б) с помощью нагорных канав

В) легкими иглофильтровыми установками

19 К землеройным машинам относятся

А) экскаваторы прямая и обратная лопата

Б) грейдер

В) скрепер

Г) бульдозер

20 Гидромеханизированный способ разработки грунтов наиболее эффективен

А) при больших сосредоточенных объемах земляных работ

Б) при небольших объемах земляных работ

В) объем работ не важен

21 Метод горизонтального бурения относится к

А) бестраншейным методам разработки грунта

Б) гидромеханическим методам разработки грунта

В) методам разработки грунта в зимних условиях

22 **По способу передачи нагрузок сваи бывают**

А) висячие и сваи-стойки

Б) сваи с конической, призматической и цилиндрической формой ствола

В) забивные и набивные,

Г) сваи-оболочки, буроопускные, винтовые

23 Для уплотнения текущих смесей применяют

А) вибрирование

Б) прессование

В) трамбование

24 К заготовительным операциям заводского производства арматурных изделий относится

А) укрупнительная сборка плоских каркасов в пространственные блоки

Б) сварка плоских или пространственных каркасов

В) резка арматурной стали

25 Выемки, ширина которых мало отличается от длины называют

А) откосами

Б) бермами

В) котлованами

26 Выемки, имеющие малые размеры поперечного сечения и большую длину (1:10 и более) называют

А) откосами

Б) бермами

В) траншеями

27 Основной документ технологии строительного производства, регламентирующий последовательность и режимы выполнения строительного процесса на базе прогрессивных методов и комплексной механизации, называется

А) ПОС (проект организации строительства)

Б) ТК (технологическая карта)

В) ППР (проект производства работ)

Сложные (3 уровень)

28 При появлении в откосах выемок признаков сдвига или сползания грунта работники должны

А) незамедлительно остановить выполнение работ и выйти из опасной зоны до выполнения мероприятий, обеспечивающих устойчивость откосов

Б) продолжать работу, известив начальство о сползании грунта

В) укрепить откосы

29 Заранее изготовленные сваи погружают

А) ударным методом

Б) сухим способом

В) с креплением скважин обсадными трубами

30 При забивке свай молотами двойного действия и дизель-молотами за отказ сваи принимают величину погружения сваи

А) за 1 час

Б) за время, за которое свая погружается на 1 м

В) за 1 мин

Г) за 10 мин

Д) за 1 смену

(1А, 2Б)

31 Установите соответствие:



1 К общестроительным работам относятся

2 К специализированным работам относятся

А) земляные, бетонные, каменные, отделочные, монтажные

Б) монтаж внутреннего сан. тех. оборудования, электрооборудования

В) работы нулевого цикла

32 Установите соответствие:

(1Б, 2А)

1 Строительные работы это

2 Строительный процесс это

А) воздействие рабочего или группы рабочих с помощью орудий труда (механизмов, инструмента) на предмет труда с целью выполнения того или иного вида работ при возведении здания или сооружения

Б) совокупность строительных процессов, в результате которых появляется конечная или промежуточная продукция

В) совокупность строительных процессов, в результате которых появляется промежуточная продукция

Средне-сложные (2 уровень)

33 Установите соответствие:

(1А, 2В)

1 В состав ПОС (проекта организации строительства) входит

2 В состав ППР (проекта производства работ) входит

А) общеплощадочный стройгенплан

Б) сводный календарный план

В) объектный стройгенплан

34 Установите соответствие:

(1Б, 2В)

1 Траншеями называются

2 Котлованами называются

А) выемки, ширина которых на 10 м больше длины

Б) выемки, ширина которых в 10 раз меньше длины

В) выемки, ширина которых в 10 раз больше длины

35 Установите соответствие:

(1А, 2Б)

1 Экскаватор прямая лопата относится к

2 Скрепер относится к

А) землеройным машинам

Б) землеройно-транспортным машинам

В) машинам непрерывного действия

Г) грузоподъемным машинам

36 Установите последовательность операций при разработке грунта экскаватором:

(Б, Г, А, В, Е, Д)

А) поворот экскаватора вокруг оси к месту выгрузки

Б) резание грунта и заполнение ковша

В) выгрузка грунта из ковша

Г) подъем ковша с грунтом

Д) опускание ковша и подача его в исходное положение для резания грунта

Е) обратный поворот экскаватора в забой

37 Установите соответствие:

(1А, 2В)

1 При погружении свай с применением подмыва

2 При погружении свай с применением электроосмоса

А) грунт разрыхляют и частично вымывают струями воды, вытекающими под давлением из нескольких трубок, укрепленных на свае

Б) свая погружается от комбинированных действий вибрации и статической пригрузки

В) грунт подвергается кратковременному действию постоянного электрического тока

38 Установите соответствие:

(1Б, 2В)

1 По оборачиваемости различают опалубку

2 По материалу различают опалубку

А) съемную и несъемную

Б) неинвентарную и инвентарную

В) деревянную, деревометаллическую, металлическую, железобетонную

39 Установите последовательность:

(Б, Г, А, В, Д)

Работы по возведению монолитных железобетонных конструкций производят в следующей последовательности:

А) уплотнение бетона

Б) монтаж опалубки и арматуры

В) распалубка

Г) укладка бетонной смеси

Д) уход за бетоном

40 Установите соответствие:

(1А, 2Б)

1 Расстояние между осью вращения поворотной платформы крана и вертикальной осью, проходящей через центр обоймы грузового крюка

2 Расстояние от оси вращения до ближайшей к крану грани здания + ширина здания от грани здания, обращенной к крану до оси противоположной продольной стены или до центра тяжести наиболее удаленного от крана сборного элемента

А) составляет вылет крюка крана

Б) составляет минимально необходимый вылет крюка башенного крана

В) расстояние от оси вращения до ближайшей к крану грани здания

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии оценки устного опроса

Включают полноту и правильность ответа, степень осознанности, понимания изученного и языковое оформление ответа.

Развёрнутый устный ответ должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать умение применять определения и правила в конкретных случаях.

Оценка может выставляться по пятибалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценок на экзамен

- **«5» (отлично)**. Полно раскрыто содержание материала билета, даны исчерпывающие и аргументированные ответы на вопросы. Материал изложен грамотно, в определённой логической последовательности, не требует дополнительных пояснений, точно используется терминология. Демонстрируются глубокие знания дисциплин специальности. Даны обоснованные ответы на дополнительные вопросы

комиссии.

- **«4» (хорошо)**. Ответы на поставленные вопросы в билете излагаются систематизировано и последовательно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер, в изложении допущены небольшие пробелы (неточности), не исказившие содержание ответа. Материал излагается уверенно, в основном правильно даны все определения и понятия. При ответе на дополнительные вопросы комиссии полные ответы даны только при помощи наводящих вопросов.
- **«3» (удовлетворительно)**. Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса.
- Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после наводящих вопросов. Демонстрируются поверхностные знания дисциплин специальности, имеются затруднения с выводами.
- При ответе на дополнительные вопросы комиссии ответы даются только при помощи наводящих вопросов.
- **«2» (неудовлетворительно)**. Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определённой системы знаний по дисциплине, не раскрыто его основное содержание. Допущены грубые ошибки в определениях и понятиях, при использовании терминологии, которые не исправлены после наводящих вопросов. Демонстрируется незнание и непонимание существа экзаменационных вопросов.
- Не даны ответы на дополнительные или наводящие вопросы комиссии.

Общая экзаменационная оценка ответа складывается из трёх оценок по каждому из трёх вопросов билета и является их средним арифметическим с округлением в сторону уменьшения. При наличии по одному из вопросов билета оценки «2» (неудовлетворительно) общая экзаменационная оценка выставляется «2» (неудовлетворительно)

Разработчик:	Подписано простой ЭП 04.05.2026	Гонежук Сусана Юрьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 13.05.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 13.05.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.05.01 Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи			
1	1	1	Философия
123	123	123	Математика
1	1	1	Химия
12	12	12	Физика
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи			
123	123	123	Математика
12	12	12	Физика
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
1	1	1	Химия
УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки			
123	123	123	Математика
12	12	12	Физика
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
1	1	1	Химия
УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности			
1	1	1	Философия
123	123	123	Математика
1	1	1	Химия
12	12	12	Физика
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи			
1	1	1	Философия
123	123	123	Математика
1	1	1	Химия
12	12	12	Физика
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий			
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
3	4	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий
56	89	78	Комплексное инженерное благоустройство городских территорий
5	6	6	Планировка, застройка и реконструкция населенных мест
4	7	5	Технология и организация в

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			городском строительстве и хозяйстве
1	2	2	Материаловедение
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
8	7	7	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Экология городской среды
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	2	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах			
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	2	34	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
7	8	8	Экология городской среды
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			качества
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
1	2	2	Материаловедение
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
3	3	3	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
ПКУВ-9.3 Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома			
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
7	8	8	Экология городской среды
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	46	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи					
Знать: Знать: - логические формы ипроцедуры, способствующиерефлексии по поводу собственной имыслительной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест
Уметь: Уметь: - аргументированно формировать собственное суждениеи оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками сопоставленияразных источников информации сцелью выявления их противоречий ипоиска достоверных суждений	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи					
Знать: Знать: - особенности системного икритического мышления идемонстрировать готовность к нему;- логические формы и процедуры,демонстрировать способность крефлексии по поводу собственной имыслительной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест
Уметь: Уметь: - анализировать источникиинформации с точки зрениявременных и пространственныхусловий их возникновения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками определенияпрактических последствийизложенного решения задачи	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки					
Знать: Знать: - логические	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические	Тест

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
формы ипроцедуры, способствующиерефлексии по поводу собственной имыслительной деятельности.			отдельные пробелы знания	знания	
Уметь: Уметь: - аргументированно формировать собственное суждениеи оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками определенияпрактических последствийизложенного решения задачи	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности					
Знать: Знать: - основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест
Уметь: Уметь: - критически оцениватьинформацию, независимо отисточника, самостоятельноприобретать и систематизироватьзнания, аргументированно отстаиватьсвою точку зрения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - конкретной методологиейи базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин,позволяющими осуществлятьрешение широкого класса задачнаучно-исследовательского иприкладного характера	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи					
Знать: Знать: - логические формы ипроцедуры, способствующиерефлексии по поводу собственной	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
имыслительной деятельности.					
Уметь: Уметь: - аргументированно формировать собственное суждениеи оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками определенияпрактических последствийизложенного решения задачи	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий					
Знать: Знать: - допустимые нормы планировки, площади, микроклимата и уровни освещенности, инсоляции, воздухообмена, шума, вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- состав мероприятий по гражданской обороне и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест
Уметь: Уметь: - организовывать замеры параметров освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровней шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- формировать графики проверки работы противопожарных систем	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками разработки комплекса мероприятий по безопасному и безвредному пребыванию людей в помещениях здания в зависимости от их	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
площади, планировки, освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровня шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- навыками планирования мероприятий по пожарной безопасности					
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.3 Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома					
Знать: Знать: - порядок разработки и согласования проектов перепланировки и переоборудования помещений многоквартирных домов; - строительные нормы и правила, своды правил;- нормы и правила пожарной безопасности при проведении ремонтных работ	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест
Уметь: Уметь: - читать проектную документацию- анализировать качество и объемы выполненных работ	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками осуществления мероприятий по профилактике нарушений сохранности инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме, и требований безопасности жизнедеятельности многоквартирного дома собственниками и нанимателями многоквартирных	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
домов при проведении ремонтных работ в жилых и нежилых помещениях					
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах					
Знать: Знать: - нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность по организации строительства и капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест
Уметь: Уметь: - использовать требования методических документов по организации приема-передачи и хранения технической и иной связанной с управлением многоквартирным домом документации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками осуществления мероприятий по техническому обследованию многоквартирного дома или диагностики состояния отдельных его элементов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1. Техническая эксплуатация и ее задачи

2. Основные положения системы технической эксплуатации

3. Содержание системы технической эксплуатации зданий.

4. Виды и работы технического обслуживания.

5. Система ремонтов зданий

6. Сущность и задачи технической диагностики

7. Методы и средства контроля физико-технических параметров зданий

8. Методы и средства контроля санитарно-гигиенических параметров среды в помещениях

9. Понятия и критерии надежности.

10. Отказы в работе несущих и ограждающих конструкций зданий.

11. Сроки службы материалов и конструкций зданий.

12. Начальный период эксплуатации зданий. Приработка.

13. Период нормальной эксплуатации зданий.

14. Комплексно-статистические методы определения показателей надежности и качества зданий.

15. Прочностные и деформативные характеристики конструкций зданий.

16. Эксплуатационные характеристики ограждающих конструкций зданий.

Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации

1. Цель и задачи технической экспертизы.

2. Порядок проведения технической экспертизы.

3. Поверочный расчет конструкций.

4. Предельные состояния конструкций.

5. Повреждения зданий на лессовых просадочных грунтах.

6. Комплексы защитных мероприятий при строительстве зданий и сооружений на лессовых просадочных грунтах.

7. Причины возникновения и развития просадочных деформаций на различных этапах строительства и эксплуатации зданий.



8. Коррозионное разрушение конструктивных элементов здания.

9. Основные положения методики определения эксплуатационной пригодности жилых и гражданских (бескаркасных) зданий:

10. Техническое состояние зданий;

11. Критерии эксплуатационной пригодности.

.Особенности методики определения эксплуатационной пригодности производственных и гражданских (каркасных) зданий.

13. Сущность надежности эксплуатируемых зданий.

14. Понятия и критерии надежности.

15. Отказы в работе несущих и ограждающих конструкций жилых зданий.

16. Сроки службы материалов и конструкций жилых зданий.

17. Характеристики надежности зданий.

18. Нагрузки и воздействия.

Прочностные и деформативные характеристики конструкций зданий.

20. Цель и задачи технической экспертизы.

21. .Порядок проведения технической экспертизы.

22. Поверочный расчет конструкций.

23. Предельные состояния конструкций.

24. Повреждения зданий на лессовых просадочных грунтах.

25. Комплексы защитных мероприятий при строительстве зданий и сооружений на лессовых просадочных грунтах.

26. Причины возникновения и развития просадочных деформаций на различных этапах строительства и эксплуатации зданий.

27. Коррозионное разрушение конструктивных элементов здания.

28. Основные положения методики определения эксплуатационной пригодности жилых и гражданских (бескаркасных) зданий:

29. Техническое состояние зданий;

30. Критерии эксплуатационной пригодности.

Особенности методики определения эксплуатационной пригодности производственных и гражданских (каркасных) зданий.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Комплект тестовых заданий для проверки остаточных знаний по дисциплине

«Технологическая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий»

Тест

1. Использование зданий по назначению это

· Технологическая эксплуатация

· Техническая эксплуатация

2. Поддержание зданий в исправном состоянии это

· Технологическая эксплуатация

· Техническая эксплуатация

3. Закон РФ « Об основах жилищной политики был принят в каком году

· 1968

· 1992

· 2005

· Год работы программы «Жилище» работает

· 1917

· 1947

· 1993

4. Товарищество собственников жилья это

· Коммерческая организация

· Некоммерческая организация

6. В кондоминиуме собственниками жилья являются

· Юридические лица

· Физические лица

· И те и другие

7. Федеральной программа в которой участвует МУП «Майкопводоканал»

· Экология

· Чистая вода

· Берегите природу

8. Федеральной программа в которой участвует ЖКХ муниципалитета г.Майкопа

· Здоровье нации

· Жилище

· Наш дом

4. Изношенность инженерных сетей Республики Адыгея

· 60%

· 80%

· 35%

5. Содержание кладбищ вхлжит в работу ЖКХ г. Майкоп

· Нет

· Да

· Иногда

6. Является ли показателем гигиены тепловлажностный режим помещения

· Нет

· Да

· В некоторых случаях

7. Выморочный жилой фонд это:

· Фонд оставшийся после стихийный бедствий

· Фонд оставшийся после смерти собственника, не имеющего наследников

· Фонд не подлежащий реставрации

13. Управляющая организация это:

· Осуществляющая управление жилищным фондом

· Организация обеспечивающая потребителя жилищно-коммунальными услугами

· Осуществляющая и то и другое

14.Техническое обслуживание зданий это:

· Комплекс мероприятий по поддержанию в исправности здания

· Величина характеризующая степень занятости технических работников

15. Безотказность объекта

· Свойство объекта непрерывно сохранять работоспособность в течении некоторого времени

· Свойство объекта охранять работоспособность до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания.

16. Долговечность объекта это:

· Свойство объекта непрерывно сохранять работоспособность в течении некоторого времени

· Свойство объекта охранять работоспособность до наступления предельного состояния при установленной системе технического обслуживания.

17.Время работы здания это

· Интервал времени на протяжении которого здание работает безотказно

· Запланированной время в течении которого здание должно работать

· Интервал времени, на протяжении которого выполняется весь комплекс работ, связанный с обнаружением неисправностей, заменой ремонтом, проверкой

18.Запланированное время работы здания

· Интервал времени на протяжении которого здание работает безотказно

· Запланированной время в течении которого здание должно работать

· Интервал времени, на протяжении которого выполняется весь комплекс работ, связанный с обнаружением неисправностей, заменой ремонтом, проверкой

19. Время ремонта здания это

· Интервал времени на протяжении которого здание работает безотказно

· Запланированной время в течении которого здание должно работать

· Интервал времени, на протяжении которого выполняется весь комплекс работ, связанный с обнаружением неисправностей, заменой ремонтом, проверкой

20. Техническая диагностика это:

· Научная дисциплина, изучающая технические системы

· Способ обследования здания

· Иное

19.Автоматизированный объединенный диспетчерский пункт

· Контролирует инженерно-технический состав предприятия

· Диагностирует эксплуатацию здания

· Принимает оплату платежей от населения

20. Освещенность рабочего места влияет на производительность труда

· Да

· Нет

· Иногда

21.Освещенность должна быть выше

· На магистральных улицах с интенсивным движением

· В жилых микрорайонах

· Одинакова

24.Коммунальная организация это

· Коммуна для организованного проживания людей

· Организация любой формы собственности, осуществляющая подачу жилищно-коммунальных услуг потребителю

· Иная форма организации

25. Инвестор это:

· лицо дающее денежные е займы населению

· юридическое или физическое лицо, обеспечивающее градостроительный объект капитальными вложениями

· Иное

26. Ветхое домовладение это домовладение с изношенностью

1. 35% -45

2. 60-80%

3. 85-90%

27. Чтоб состояние здания признать аварийным процент жилых помещений и основных несущих конструкций в здании должен быть

· 45%

· 51%

· 33%:

ОТВЕТЫ

	1	**2**	**3**
1.	ü		
2.		ü	
3.		ü	
4.			ü
5.	ü		
6.			ü

7.		ü	
8.	ü		
9.		ü	
10.		ü	
11.		ü	
12.		ü	
13.			ü
14.	ü		
15.	ü		
16.		ü	
17.	ü		
18.		ü	
19.			ü
20.	ü		
21.		ü	
22.	ü		
23.	ü		
24.		ü	
25.		ü	
26.		ü	
27.		ü	

Вопросы зачета по дисциплине

«Техническая эксплуатация зданий сооружений и городских территорий»

1. Техническая эксплуатация и ее задачи

2. Основные положения системы технической эксплуатации

3. Содержание системы технической эксплуатации зданий.

4. Виды и работы технического обслуживания.

5. Система ремонтов зданий

6. Сущность и задачи технической диагностики

7. Методы и средства контроля физико-технических параметров зданий

8. Методы и средства контроля санитарно-гигиенических параметров среды в помещениях

9. Понятия и критерии надежности.

10. Отказы в работе несущих и ограждающих конструкций зданий.

11. Сроки службы материалов и конструкций зданий.

12. Начальный период эксплуатации зданий. Приработка.

13. Период нормальной эксплуатации зданий.

14. Комплексно-статистические методы определения показателей надежности и качества зданий.

15. Прочностные и деформативные характеристики конструкций зданий.

16. Эксплуатационные характеристики ограждающих конструкций зданий.

17. Порядок проведения технической экспертизы.

18. Поверочный расчет конструкций.

19. Предельные состояния конструкций.

20. Повреждения зданий на лессовых просадочных грунтах.

21. Комплексы защитных мероприятий при строительстве зданий и сооружений на лессовых просадочных грунтах.

22. Причины возникновения и развития просадочных деформаций на различных этапах строительства и эксплуатации зданий.

23. Коррозионное разрушение конструктивных элементов здания.

24. Основные положения методики определения эксплуатационной пригодности жилых и гражданских (бескаркасных) зданий:

25. Техническое состояние зданий;

26. Критерии эксплуатационной пригодности.

Особенности методики определения эксплуатационной пригодности производственных и гражданских (каркасных) зданий.

28. Сущность надежности эксплуатируемых зданий.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Тема 1.Составные части строительства как отрасли народного хозяйства.

Четко различать технологическую и техническую эксплуатация зданий и сооружений. Уметь формулировать задачи технической эксплуатации зданий и сооружений. Знать общие сведения о зданиях и сооружениях: типы зданий и сооружений, их конструктивные схемы, основы индустриального строительства зданий, порядок проектирования зданий

Тема 2. Эксплуатационная надежность жилых зданий.

Понимать сущность надежности эксплуатируемых зданий знать понятия и критерии надежности, отказы в работе несущих и ограждающих конструкций жилых зданий, сроки службы материалов и конструкций жилых зданий. Уметь дать характеристику надежности зданий. Рассчитать нагрузки и воздействия, прочностные и деформативные характеристики конструкций зданий. Знать эксплуатационные характеристики

Тема 3. Методика определения эксплуатационной пригодности зданий и сооружений.

Понимать цель и задачи технической экспертизы, порядок проведения технической экспертизы. Знать основные положения методики определения эксплуатационной пригодности жилых и гражданских (бескаркасных) зданий и их особенности.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 04.07.2026	Борсук Оксана Юрьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 05.07.2026	Меретуков Заур Айдамирович

Зав. выпускающей кафедрой: Подписано простой ЭП 05.07.2026 Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.08.01 Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий			
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
3	4	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий
56	89	78	Комплексное инженерное благоустройство городских территорий
5	6	6	Планировка, застройка и реконструкция населенных мест
4	7	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
1	2	2	Материаловедение
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
8	7	7	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Экология городской среды
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	8	9	Экономика городского

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			строительства и хозяйства
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	2	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах			
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	2	34	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
7	8	8	Экология городской среды
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
1	2	2	Материаловедение
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
3	3	3	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			городских территорий
ПКУВ-9.3 Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома			
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
7	8	8	Экология городской среды
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	46	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий					
Знать: Знать: - допустимые нормы планировки, площади, микроклимата и уровни освещенности, инсоляции, воздухообмена, шума, вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- состав мероприятий по гражданской обороне и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ликвидации чрезвычайных ситуаций					
Уметь: Уметь: - организовывать замеры параметров освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровней шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- формировать графики проверки работы противопожарных систем	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками разработки комплекса мероприятий по безопасному и безвредному пребыванию людей в помещениях здания в зависимости от их площади, планировки, освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровня шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- навыками планирования мероприятий по пожарной безопасности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.3 Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома					
Знать: Знать: - порядок разработки и согласования проектов перепланировки и переоборудования помещений многоквартирных домов; - строительные нормы и правила, своды правил;- нормы и правила пожарной безопасности при проведении	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ремонтных работ					
Уметь: Уметь: - читать проектную документацию- анализировать качество и объемы выполненных работ	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками осуществления мероприятий по профилактике нарушений сохранности инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме, и требований безопасности жиз недеятельности многоквартирного дома собственниками и нанимателями многоквартирных домов при проведении ремонтных работ в жилых и нежилых помещениях	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах					
Знать: Знать: - нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность по организации строительства и капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест
Уметь: Уметь: - использовать требования методических документов по организации приема-передачи и хранения технической и иной связанной с управлением многоквартирным домом документации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: -	Частичное владение	Несистематическое применение	В систематическом	Успешное и систематическое	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
навыками осуществления мероприятий по техническому обследованию многоквартирного дома или диагностики состояния отдельных его элементов	навыками	навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения

Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов.

Вопросы фронтальной проверки формируются на занятии и являются составной частью вопросов к зачету и экзамену.

Критериями оценки устного опроса являются: степень раскрытия сущности вопроса

Оценка «отлично» - ответ полный, не требует корректировки.

Оценка «хорошо» - ответ содержит некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» - ответ не полный, требуется корректировка и уточнение.
Оценка «неудовлетворительно» - нет ответа

Вопросы к коллоквиуму

Тема 1. Общие сведения по энергоэффективности и энергосбережению

Тема 2. Правовые основы энергосбережения

Тема 3. Характеристика топливных и энергетических ресурсов города

Тема 4. Энергосберегающие технологии в городском хозяйстве

Тема 5. Энергосбережение в зданиях и сооружениях города

Тема 6. Бытовое энергосбережение

Тема 7. Возобновляемые источники энергии. Мировой опыт энергосбережения и энергоэффективности. Перспективные виды топлива.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Комплект тестовых заданий для проверки остаточных знаний по дисциплине

«Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве»

Тестирование

по теме «Энергосбережение»

1. Во сколько раз энергосберегающие лампы могут снизить энергопотребление в квартире:

1. В 1,5 раза

2. В 2 раза

3. В 5 раз

2. Сколько процентов электроэнергии используется впустую, если зарядное устройство для сотового телефона оставлять включенным в сеть?

1) 0%

2) 65%

3) 95%

3. Средняя стоимость производства кубометра воды равна стоимости:

1) добычи 1 кг угля

2) выработки 1 литра бензина

3) добычи 1 кг золота

4. В каком году произошла презентация лампы накаливания Эдисона:

1) 1814 год

2) 1880 год

3) 1924 год

5. В каком году изобрели энергосберегающую лампу:

1) 1964 год

2) 1976 год

3) 2000 год

6. Назовите самый экономичный класс бытовых приборов.

1) «А»

2) «В»

3) «С»

7. Какой водой проще, быстрее и экономичнее отмыть известку с пола:

1) горячей

2) холодной

8. Сколько процентов солнечного света поглощают грязные окна?

1) 30%

2) 40%

3) 50%

9. Заполненный мешок для сбора пыли в пылесосе дает увеличение потребления электроэнергии:

1) на 20%

2) на 30%

3) на 40%

10. Накипь в электрочайнике увеличивает расход электроэнергии:

1) на 10%

2) на 20%

3) на 30%

11. Стирка при полной загрузке стиральной машины дает экономию:

1) 15-20 кВтч энергии в месяц

2) 20-25 кВтч энергии в месяц

3) 25-30 кВтч энергии в месяц

12. Посуда с искривленным дном может привести к перерасходу:

1) 10-30% электроэнергии

2) 40-60% электроэнергии

3) 50-70% электроэнергии

13. Для экономии электроэнергии на электроплитах надо применять посуду с дном:

1) которое равно или чуть превосходит диаметр конфорки

2) которое равно или чуть меньше диаметра конфорки

3) которое чуть меньше диаметра конфорки

14. Назовите наиболее экономный метод сушки одежды:

1) в центрифуге стиральной машины

2) глажение утюгом

3) на натянутой на улице или в доме веревке

15. Каких правил нужно придерживаться для правильной экономной стирки:

1) выбирать программу при стирке не только в зависимости от материала, но и с учетом загрязнения

2) тщательно продумывать есть ли необходимость стирать при более высокой температуре

3) нужно придерживаться обоих вышеназванных правил

16. Назовите самый эффективный способ снижения энергозатрат при использовании электроплит:

1)своевременная замена неисправных конфорок

2) замена 4-ступенчатых регуляторов мощности на 7-ступенчатые переключатели

3) применение бесступенчатых переключателей

4) выключение электрической плиты за 5 минут до конца приготовления пищи

5) приготовление пищи в закрытой посуде

17. Холодильник нужно ставить:

1) в самое теплое место на кухне, например, рядом с батареей отопления, чтоб мотор работал без перегрузок;

2) главное – вплотную к наружной стене;

3) в самое прохладное место на кухне.

18. Продукты в холодильнике нужно хранить:

1) открытыми, чтоб холод мог их обволакивать их со всех сторон;

2) закрытыми, чтоб уменьшить испарение;

3) некоторые продукты должны храниться в холодильнике открытыми, другие нужно обязательно закрывать.

19. Для улучшения естественного освещения комнат в доме отделку стен и потолка рекомендуется делать светлой. Использование рассеянного света (при отражении от светлых стен и потолка) экономит:

1) до 50% энергии

2) до 60% энергии

3) до 80% энергии

20. Уходя из комнаты ненадолго, стоит ли выключать освещение:

1) да, обязательно

2) нет, конечно

3) в зависимости от настроения

Контрольная работа№ 1

1 Актуальность энергосбережения.

2 Государственное регулирование в области энергосбережения и

повышения энергетической эффективности.

3 Учет используемых энергетических ресурсов.

4 Проведение обязательных энергетических обследований.

5 Законодательно-нормативная база энергосбережения в Российской Федерации.

6 Основные направления реализации энергосбережения.

7 Государственные программы «Энергосбережение».

8 Политика законодательство города в области энергоэффективности и энергосбережения.

Контрольная работа по темам № 2

1 Энергетическое хозяйство города

2 Энергосберегающие технологии в городском хозяйстве.

3 Применение автоматизированных

Систем контроля иучетапотребления энергии.

4 Методы утилизации вторичных энергетических ресурсов.

5 Энергосбережениевсистемахэлектроснабжения,

электропотребления, водо- снабжения и водоотведения.

6 Энергосберегающиеехнологиивэлектро-,тепло-,газо-,

водоснабжении муниципальных районов города Москвы

7 Энергосбережение в зданиях и сооружениях города Москвы

8 Энергетически эффективные здания и сооружения в Москве.

9 Концепция энергосберегающего экодома.

10 Нетрадиционные возобновляемые источники энергии в жилищно-

строительной сфере.

Контрольная работа по темам № 3

1 Стандарты на бытовое энергосбережение.

2 Бытовые приборы регулирования, учета и контроля расхода тепла, электроэнергии, холодной и горячей воды, газа.

3 Энергосберегающие источники света, их характеристики.

4 Приемы экономии и рационального использования воды, газа,электроэнергии и тепла в быту.

5 Классификация возобновляемых источников энергии.

6 Перспективы развития возобновляемых источников энергии

7 Зарубежный опыт энергосберегающей политики.

Требования к контрольной работе

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно. Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.



Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать

нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта. В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.



Вопросы к зачету

1.Назначение нормативно-правовой базы по энергосбережению.

2. Цель нормативно-правового управления энергосбережением.

3. Нормативно-правовое управление энергосбережением в республике Адыгея и России.

4. Основные направления государственного регулирования энергосбережения.

5. Эффективностью энергоиспользования .

6. Основные показатели эффективности энергоиспользования

7. Основные этапы проведения энергетических обследований промышленных предприятий. Виды энергетических обследований

8. основной принцип стимулирования энергосбережения

9. Меры и смысл стимулирования энергосбережения и применение

10.финансовая поддержка энергосбережения государством?

12. потенциал энергосбережения

13. Назовите задачи энергетического обследования и какие документы выдаются по его результатам.

14. Система учёта, как основа рационального использования энергии. Требования к системам учёта энергии. Виды учёта. Технические средства учёта электрической и тепловой энергии.

15. Показатели характеризующие качество системы учёта. Пути увеличения качества системы учёта.

16. Оценка экономической эффективности энергосберегающих мероприятий.

17. Пути энергосбережения. Классификация и причины появления потерь электроэнергии.

19. Энергосберегающие мероприятия при проектировании систем электроснабжения.

20. Энергосберегающие мероприятия при эксплуатации систем электроснабжения.

21. Энергосберегающие мероприятия при эксплуатации технологического оборудования. Энергетические характеристики технологического оборудования.

22. Вторичные энергоресурсы.

23. Энергосбережение как процесс. Управление энергосбережением.

24. Зарубежный опыт работы энергосервисных компаний и его использование в условиях России

25. Саморегулируемые организации в области

26 Основные положения энергосбережения ЖКХ

27Содержание паспорта по энергосбережению.

28Виды и работы по повышению энергосбережения зданий

29Приборы для обследования зданий.

30Виды ремонтов зданий повышению энергосбережения.

31.Инсоляция застройки

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения

Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов.

Вопросы фронтальной проверки формируются на занятии и являются составной частью вопросов к зачету и экзамену.

Критериями оценки устного опроса являются: степень раскрытия сущности вопроса

Оценка «отлично» - ответ полный, не требует корректировки.

Оценка «хорошо» - ответ содержит некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» - ответ не полный, требуется корректировка и уточнение.

Оценка «неудовлетворительно» - нет ответа

Вопросы к коллоквиуму

Тема 1. Общие сведения по энергоэффективности и энергосбережению

Тема 2. Правовые основы энергосбережения

Тема 3. Характеристика топливных и энергетических ресурсов города

Тема 4. Энергосберегающие технологии в городском хозяйстве

Тема 5. Энергосбережение в зданиях и сооружениях города

Тема 6. Бытовое энергосбережение

Тема 7. Возобновляемые источники энергии. Мировой опыт энергосбережения и энергоэффективности. Перспективные виды топлива.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены

существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Комплект тестовых заданий для проверки остаточных знаний по дисциплине

«Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве»

Тестирование

по теме «Энергосбережение»

1. Во сколько раз энергосберегающие лампы могут снизить энергопотребление в квартире:

1. В 1,5 раза

2. В 2 раза

3. В 5 раз

2. Сколько процентов электроэнергии используется впустую, если зарядное

устройство для сотового телефона оставлять включенным в сеть?

1) 0%

2) 65%

3) 95%

3. Средняя стоимость производства кубометра воды равна стоимости:

1) добычи 1 кг угля

2) выработки 1 литра бензина

3) добычи 1 кг золота

4. В каком году произошла презентация лампы накаливания Эдисона:

1) 1814 год

2) 1880 год

3) 1924 год

5. В каком году изобрели энергосберегающую лампу:

1) 1964 год

2) 1976 год

3) 2000 год

6. Назовите самый экономичный класс бытовых приборов.

1) «А»

2) «В»

3) «С»

7. Какой водой проще, быстрее и экономичнее отмыть известку с пола:

1) горячей

2) холодной

8. Сколько процентов солнечного света поглощают грязные окна?

1) 30%

2) 40%

3) 50%

9. Заполненный мешок для сбора пыли в пылесосе дает увеличение потребления электроэнергии:

1) на 20%

2) на 30%

3) на 40%

10. Накипь в электрочайнике увеличивает расход электроэнергии:

1) на 10%

2) на 20%

3) на 30%

11. Стирка при полной загрузке стиральной машины дает экономию:

1) 15-20 кВтч энергии в месяц

2) 20-25 кВтч энергии в месяц

3) 25-30 кВтч энергии в месяц

12. Посуда с искривленным дном может привести к перерасходу:

1) 10-30% электроэнергии

2) 40-60% электроэнергии

3) 50-70% электроэнергии

13. Для экономии электроэнергии на электроплитах надо применять посуду с дном:

1) которое равно или чуть превосходит диаметр конфорки

2) которое равно или чуть меньше диаметра конфорки

3) которое чуть меньше диаметра конфорки

14. Назовите наиболее экономный метод сушки одежды:

1) в центрифуге стиральной машины

2) глажение утюгом

3) на натянутой на улице или в доме веревке

15. Каких правил нужно придерживаться для правильной экономной стирки:

1) выбирать программу при стирке не только в зависимости от материала, но и с учетом загрязнения

2) тщательно продумывать есть ли необходимость стирать при более высокой температуре

3) нужно придерживаться обоих вышеназванных правил

16. Назовите самый эффективный способ снижения энергозатрат при использовании электроплит:

1)своевременная замена неисправных конфорок

2) замена 4-ступенчатых регуляторов мощности на 7-ступенчатые переключатели

3) применение бесступенчатых переключателей

4) выключение электрической плиты за 5 минут до конца приготовления пищи

5) приготовление пищи в закрытой посуде

17. Холодильник нужно ставить:

1) в самое теплое место на кухне, например, рядом с батареей отопления, чтоб мотор работал без перегрузок;

2) главное – вплотную к наружной стене;

3) в самое прохладное место на кухне.

18. Продукты в холодильнике нужно хранить:

1) открытыми, чтоб холод мог их обволакивать их со всех сторон;

2) закрытыми, чтоб уменьшить испарение;

3) некоторые продукты должны храниться в холодильнике открытыми, другие нужно обязательно закрывать.

19. Для улучшения естественного освещения комнат в доме отделку стен и потолка рекомендуется делать светлой. Использование рассеянного света (при отражении от светлых стен и потолка) экономит:

1) до 50% энергии

2) до 60% энергии

3) до 80% энергии

20. Уходя из комнаты ненадолго, стоит ли выключать освещение:

1) да, обязательно

2) нет, конечно

3) в зависимости от настроения

Контрольная работа№ 1

1 Актуальность энергосбережения.

2 Государственное регулирование в области энергосбережения и

повышения энергетической эффективности.

3 Учет используемых энергетических ресурсов.

4 Проведение обязательных энергетических обследований.

5 Законодательно-нормативная база энергосбережения в Российской Федерации.

6 Основные направления реализации энергосбережения.

7 Государственные программы «Энергосбережение».

8 Политика законодательство города в области энергоэффективности и энергосбережения.

Контрольная работа по темам № 2

1 Энергетическое хозяйство города

2 Энергосберегающие технологии в городском хозяйстве.

3 Применение автоматизированных

Систем контроля иучетапотребления энергии.

4 Методы утилизации вторичных энергетических ресурсов.

5 Энергосбережениевсистемахэлектроснабжения,

электропотребления, водо- снабжения и водоотведения.

6 Энергосберегающиеехнологиивэлектро-,тепло-,газо-,

водоснабжении муниципальных районов города Москвы

7 Энергосбережение в зданиях и сооружениях города Москвы

8 Энергетически эффективные здания и сооружения в Москве.

9 Концепция энергосберегающего экодома.

10 Нетрадиционные возобновляемые источники энергии в жилищно-

строительной сфере.

Контрольная работа по темам № 3

1 Стандарты на бытовое энергосбережение.

2 Бытовые приборы регулирования, учета и контроля расхода тепла, электроэнергии, холодной и горячей воды, газа.

3 Энергосберегающие источники света, их характеристики.

4 Приемы экономии и рационального использования воды, газа,электроэнергии и тепла в быту.

5 Классификация возобновляемых источников энергии.

6 Перспективы развития возобновляемых источников энергии

7 Зарубежный опыт энергосберегающей политики.

Требования к контрольной работе

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно. Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.



Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта. В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.



Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Вопросы к зачету

1.Назначение нормативно-правовой базы по энергосбережению.

2. Цель нормативно-правового управления энергосбережением.

3. Нормативно-правовое управление энергосбережением в республике Адыгея и России.

4. Основные направления государственного регулирования энергосбережения.

5. Эффективностью энергоиспользования .

6. Основные показатели эффективности энергоиспользования

7. Основные этапы проведения энергетических обследований промышленных предприятий. Виды энергетических обследований

8. основной принцип стимулирования энергосбережения

9. Меры и смысл стимулирования энергосбережения и применение

10.финансовая поддержка энергосбережения государством?

12. потенциал энергосбережения

13. Назовите задачи энергетического обследования и какие документы выдаются по его

результатам.

14. Система учёта, как основа рационального использования энергии. Требования к системам учёта энергии. Виды учёта. Технические средства учёта электрической и тепловой энергии.

15. Показатели характеризующие качество системы учёта. Пути увеличения качества системы учёта.

16. Оценка экономической эффективности энергосберегающих мероприятий.

17. Пути энергосбережения. Классификация и причины появления потерь электроэнергии.

19. Энергосберегающие мероприятия при проектировании систем электроснабжения.

20. Энергосберегающие мероприятия при эксплуатации систем электроснабжения.

21. Энергосберегающие мероприятия при эксплуатации технологического оборудования. Энергетические характеристики технологического оборудования.

22. Вторичные энергоресурсы.

23. Энергосбережение как процесс. Управление энергосбережением.

24. Зарубежный опыт работы энергосервисных компаний и его использование в условиях России

25. Саморегулируемые организации в области

26 Основные положения энергосбережения ЖКХ

27Содержание паспорта по энергосбережению.

28Виды и работы по повышению энергосбережения зданий

29Приборы для обследования зданий.

30Виды ремонтов зданий повышению энергосбережения.

31.Инсоляция застройки

Разработчик:	Подписано простой ЭП 13.06.2026	Борсук Оксана Юрьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 22.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович

Зав. выпускающей кафедрой: Подписано простой ЭП 22.06.2026 Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.06.02 Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий			
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
3	4	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий
56	89	78	Комплексное инженерное благоустройство городских территорий
5	6	6	Планировка, застройка и реконструкция населенных мест
4	7	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
1	2	2	Материаловедение
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
8	7	7	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Экология городской среды
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	8	9	Экономика городского

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			строительства и хозяйства
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	2	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах			
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	2	34	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
7	8	8	Экология городской среды
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
1	2	2	Материаловедение
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
3	3	3	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			городских территорий
ПКУВ-9.3 Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома			
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
7	8	8	Экология городской среды
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	46	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий					
Знать: Знать: - допустимые нормы планировки, площади, микроклимата и уровни освещенности, инсоляции, воздухообмена, шума, вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- состав мероприятий по гражданской обороне и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	реферат, тестирование

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ликвидации чрезвычайных ситуаций					
Уметь: Уметь: - организовывать замеры параметров освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровней шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- формировать графики проверки работы противопожарных систем	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками разработки комплекса мероприятий по безопасному и безвредному пребыванию людей в помещениях здания в зависимости от их площади, планировки, освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровня шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- навыками планирования мероприятий по пожарной безопасности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.3 Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома					
Знать: Знать: - порядок разработки и согласования проектов перепланировки и переоборудования помещений многоквартирных домов; - строительные нормы и правила, своды правил;- нормы и правила пожарной безопасности при проведении	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	реферат, тестирование

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ремонтных работ					
Уметь: Уметь: - читать проектную документацию- анализировать качество и объемы выполненных работ	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками осуществления мероприятий по профилактике нарушений сохранности инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме, и требований безопасности жиз недеятельности многоквартирного дома собственниками и нанимателями многоквартирных домов при проведении ремонтных работ в жилых и нежилых помещениях	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах					
Знать: Знать: - нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность по организации строительства и капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	реферат, тестирование
Уметь: Уметь: - использовать требования методических документов по организации приема-передачи и хранения технической и иной связанной с управлением многоквартирным домом документации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: -	Частичное владение	Несистематическое применение	В систематическом	Успешное и систематическое	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
навыками осуществления мероприятий по техническому обследованию многоквартирного дома или диагностики состояния отдельных его элементов	навыками	навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к экзамену

1. Метрологическое обеспечение сертификации. 2. История возникновения метрологии в России и за рубежом. 3. Основные понятия метрологии, структурные элементы. Объекты и субъекты метрологии. 4. Профессиональная значимость метрологии в различных отраслях. 5. Международные и региональные метрологические организации. Цели, задачи, структура. 6. Средства и методы измерения. Средства поверки и калибровки. 7. Классификация методов измерения по видам. 8. Основы теории измерений. Управление измерений. 9. Погрешности, определения, классификация. 10. Государственный метрологический контроль и система обеспечения единства измерений. 11. Организационные основы метрологии в РФ. 12. Международное сотрудничество в области метрологии 13. Зарубежная сертификация 14. Социально-экономическая сущность сертификации. 24/51 15. Значение сертификации в условиях рыночных отношений. 16. Становление и развитие сертификации в России. 17. Структурные элементы сертификации: цели, задачи, принципы, виды, объекты, субъекты, средства, методы, база. 18. Основные функции сертификации. 19. Правовые основы сертификации. 20. Сертификация соответствия. 21. Правила проведения сертификации потребительских товаров и услуг. 22. Формы и порядок проведения. 23. Основания для выдачи сертификатов. 24. Схемы сертификации. 25. Критерии идентификации и показатели безопасности. 26. Особенности проведения сертификации товаров текстильной и легкой промышленности. 27. Сертификация товаров текстильной и легкой промышленности. 28. Сертификация электрооборудования и электронных изделий. 29. Сертификация сырьевых товаров. 30. Сертификация средств индивидуальной защиты. 31. Экологическая сертификация. 32. Сертификация систем качества. 33. Испытания и контроль качества товаров. 34. Стандартизация – нормативная база сертификации. 25/51 35. Цели и задачи стандартизации, научные и организационные принципы. 36. Методология стандартизации. 37. Система стандартизации 38. Экономическая и правовая база стандартизации 39. Международное и региональное сотрудничество в области стандартизации. 40. Применение международных и национальных стандартов на территории Российской Федерации. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля по разделу 1: 1. Определение метрологии. 2. Определения терминов: измерение, испытание, единство измерений, физическая величина, средство измерения, эталон, поверка, калибровка, погрешность. 3. Метрологическое обеспечение товароведной деятельности. 4. Виды и методы измерений. 5. Классификация измерений. 6. Классификация средств измерений. 7. Перечислите условия обеспечения единства измерений. 8. Что такое размер измеряемой величины? 9. Какую функцию выполняют стандартные образцы? 10. Каково различие в назначении рабочих средств измерений и эталонов? 11. Какая характеристика определяет точность измерения средств измерений? 12. В чем различие понятий «сходимость результатов измерений» и «воспроизводимость результатов измерений»? 13. При передаче размера единицы от какого средства измерений получают размер «рабочий эталон 0-го разряда»? 14. Как расшифровывается аббревиатура ГСИ? 15. Что представляет организационная подсистема ГСИ? 16. Перечислите сферы государственного



метрологического контроля и надзора. 17. Кто проводит государственный метрологический контроль и надзор? 26/51 18. В каких случаях необходимо осуществлять процедуру «утверждение типа» средства измерения? 19. Как подтверждаются положительные результаты поверки? 20. В каком порядке проводится надзор за количеством товаров? 21. Как установить правомерность отклонения в массе нетто при надзоре за количеством фасованных товаров? 22. Сравните поверку и калибровку средств измерений. 23. Укажите, какие из перечисленных средств измерений подлежат государственному метрологическому контролю: метры в магазине «Ткани»; метры для работ на садовом участке; термометры в больнице; термометр в жилище; весы на сельскохозяйственном рынке; весы для взвешивания в домашних условиях; весы в продовольственном магазине; весы, используемые на учебных занятиях. 24. Укажите, какой из перечисленных метрологических процедур подлежат весы, используемые продовольственным магазином: поверке; утверждению типа; калибровке. 25. Какой из метрологических процедур подлежат средства измерений, впервые ввезенные в страну в порядке импортных поставок. 26. В рамках какого вида государственного метрологического надзора осуществляются в магазине контрольные закупки? 28. Задачи метрологического обеспечения испытаний продукции для целей подтверждения соответствия. 29. Направления совершенствования метрологической деятельности. 30. Административная ответственность за нарушение метрологических правил. 31. Уголовная ответственность за нарушение метрологических правил. 32. Международное сотрудничество в области метрологии. по разделу 2: 1. Понятие технического регулирования. 2. Какие области охватывает техническое регулирование? 3. Принципы технического регулирования. 4. Объекты технического регулирования. 5. Технический регламент: понятие, формы принятия, условия применения. 6. Какие цели достигаются при принятии технических регламентов? 7. Требования технических регламентов. 27/51 8. На каких стадиях жизненного цикла продукции осуществляется государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов? 9. Ветеринарно-санитарные и фитосанитарные требования и меры: понятие, особенности применения, объекты. 10. Понятие стандартизации. 11. Цели и задачи стандартизации. 12. Какие документы относятся к области стандартизации? 13. Какие из перечисленных документов содержат обязательные требования: – национальные стандарты; – технические регламенты; – отраслевые стандарты; – технические условия; – общероссийские классификаторы. 14. Методы стандартизации. 15. При разработке каких нормативных документов используется метод систематизации объектов? 16. Каким образом комплексная стандартизация позволяет повысить качество продукции? 17. Почему опережающая стандартизация позволяет повысить конкурентоспособность продукции? 18. Как расшифровать аббревиатуры ГОСТ, ГОСТ Р, ДИН? 19. В каком источнике содержится информация о действующих государственных стандартах РФ? 20. Какой вариант применения международного стандарта в РФ реализован в стандарте ГОСТ Р ИСО 9000 – 2001 (судя по обозначению)? 28/51 21. Какой вариант применения международного стандарта в РФ реализован в стандарте ГОСТ Р 50231 – 92 (ИСО 7173 – 89) (судя по обозначению)? 22. Назовите основные правила, предусматриваемые Соглашением по техническим барьерам в торговле. 23. Требования, каких международных профессиональных объединений следует учитывать при продвижении товара на внешний рынок? 24. Приведите примеры технических барьеров из области стандартизации. 25. Каким документом в странах Евросоюза представлено техническое законодательство? 26. Какой основной документ является главным результатом работ по Единой системе классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации? 27. В каких случаях технические условия выполняют роль нормативных документов? 28. Перечислите объекты технических условий. 29. Укажите приоритетные направления технического регулирования в области стандартизации. по разделу 3: 1. Подтверждение соответствия: понятие, формы. Знаки соответствия. 2. Участники процедуры подтверждения соответствия, их права и обязанности. 3. Правовая база подтверждения соответствия. 4. Кто имеет право самостоятельно без участия третьей стороны декларировать соответствие? 5. Назовите законодательные акты, регулирующие процедуру обязательной сертификации отечественной продукции. 6. Назовите законодательные акты, регулирующие процедуру обязательной сертификации продукции, ввозимой на территорию России. 7. Кто утверждает номенклатуру продукции, подлежащей обязательной сертификации? Кто вводит ее в действие? 8. Кто утверждает перечень продукции, подлежащей декларированию соответствия? 29/51 9. Какими знаками маркируется продукция, прошедшая подтверждение соответствия по обязательным формам? 10. Кто имеет право заверять копию сертификата соответствия? 11. Что такое схема сертификации? 13. Каково назначение инспекционного контроля? Тестовые задания для

проведения остаточного контроля знаний по дисциплине

ВАРИАНТ 1 Вопрос 1. Свойство, общее в качественном отношении для множества объектов, но индивидуальное в количественном отношении для каждого из них, называется ... Варианты ответов: 1. размером физической величины 2. размерностью физической величины 3. физической величиной 4. фактором Вопрос 2. При определении твердости материала используется шкала… Варианты ответов: 1. порядка 2. отношений 3. интервалов 4. абсолютная Вопрос 3.# По метрологическому назначению средства измерений делятся на ... 30/51 Варианты ответов: 1. основные 2. эталоны 3. рабочие 4. дополнительные Вопрос 4. # По способу выражения погрешности средств измерений могут быть … Варианты ответов: 1. абсолютные 2. грубые 3. случайные 4. относительные Вопрос 5. Если результаты измерений изменяющейся во времени величины сопровождаются указанием моментов измерений, то измерения называют… Варианты ответов: 1. статистическими 2. динамическими 3. многократными 4. совокупными Вопрос 6. Метод непосредственной оценки имеет следующее достоинство: Варианты ответов: 1. дает возможность выполнять измерения величины в широком диапазоне без перенастройки 2. эффективен при контроле в массовом производстве 3. сравнительно небольшую инструментальную составляющую погрешности измерений 4. обеспечивает высокую чувствительность Вопрос 7#. Государственная метрологическая служба осуществляет контроль и надзор за соблюдением пользователями средств измерений: Варианты ответов: 1. правил рекламной деятельности 2. требований нормативных документов в области метрологии 3. договоров на поставку сырья и вспомогательных материалов 4. Закона «Об обеспечении единства измерений» Вопрос 8.# Государственная метрологическая служба осуществляет контроль и надзор за соблюдением пользователями средств измерений: Варианты ответов: 1. условий сбыта продукции 2. правил рекламной деятельности 3. требований нормативных документов в области метрологии 4. договоров на поставку сырья и вспомогательных материалов 5. Закона «Об обеспечении единства измерений» Вопрос 9.# Сертификация систем менеджмента качества включает этапы… Варианты ответов: 1. анализ документов системы менеджмента качества организации-заявителя органом по 32/51 сертификации 2. проведение аудита и подготовка акта по результатам аудита 3. определение экономического эффекта от внедрения системы менеджмента качества на предприятии 4. решение руководства предприятия о сертификации системы менеджмента качества Вопрос 10. Работы по государственной стандартизации финансируются в соответствии с положением закона: Варианты ответов: 1. «О лицензировании»; 2. «О стандартизации»; 3. «О государственном контроле». Вопрос 11. Цель международной стандартизации - это Варианты ответов: 1. устранение технических барьеров в торговле 2. привлечение предприятий (организаций) к обязательному участию в стандартизации 3. упразднение национальных стандартов 4. разработка самых высоких требований Вопрос 12. #К приоритетным задачам, связанным с совершенствованием стандартов в РФ, отнесены: Варианты ответов: 1. развитие экспорта товаров; 2. утилизация отходов; 3. охрана труда; 33/51 4. контроль качества продукции. Вопрос 13. Комплексная стандартизация – это … Варианты ответов: 1. установление и применение системы взаимоувязанных требований к объекту стандартизации 2. установление повышенных норм требований к объектам стандартизации 3. научно – обоснованное предсказание показателей качества, которые могут быть достигнуты к определенному времени 4. степень насыщенности изделия унифицированными узлами и деталями Вопрос 14. По уровням различают следующие виды унификации: Варианты ответов: 1. секционирования и базового агрегата 2. размерную, параметрическую, методов испытания и контроля, требований, обозначений 3. ограничительная, дискретизация, типизация конструкций и технологических процессов 4. межотраслевую, отраслевую и заводскую унификацию Вопрос 15. Средства измерений, подлежащие государственному метрологическому контролю и надзору, в процессе эксплуатации подвергаются … Варианты ответов: 1) калибровке; 2) сертификации; 3) поверке; 4) метрологической аттестации. Вопрос 16.# В существующих схемах сертификации продукции используются следующие способы доказательства соответствия: Варианты ответов: 1. испытание каждого образца продукции 2. рассмотрение заявления-декларации о соответствии 34/51 3. рассмотрение характеристики предприятия-изготовителя, выданной региональным органом хозяйствования 4. анализ годового отчѐта изготовителя о хозяйственной деятельности предприятия (организации) 5. испытание типа продукции Вопрос 17. Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров – это… Варианты ответов: 1. аттестат 2. знак соответствия 3. сертификат соответствия 4. свидетельство о

соответствии Вопрос 18. # Сертификация систем менеджмента качества включает этапы… Варианты ответов: 1. анализ документов системы менеджмента качества организации-заявителя органом по сертификации 2. проведение аудита и подготовка акта по результатам аудита 3. определение экономического эффекта от внедрения системы менеджмента качества на предприятии 4. решение руководства предприятия о сертификации системы менеджмента качества Вопрос 19.# В существующих схемах сертификации продукции используются следующие способы доказательства соответствия: Варианты ответов: 1. испытание каждого образца продукции 35/51 2. рассмотрение заявления-декларации о соответствии 3. рассмотрение характеристики предприятия-изготовителя, выданной региональным органом хозяйствования 4. анализ годового отчѐта изготовителя о хозяйственной деятельности предприятия (организации) 5. испытание типа продукции Вопрос 20. Среди основных этапов сертификации можно выделить… Варианты ответов: 1. оспаривание решения по сертификации 2. оценку соответствия объекта сертификации установленным требованиям 3. заявку на сертификацию 4. оценка уровня качества продукции Вопрос 21.# Обязательное подтверждение соответствия имеет формы ... Варианты ответов: 1. принятие декларации о соответствии 2. обязательная сертификация 3. добровольное подтверждение соответствия 4. добровольная сертификация Вопрос 22. Участниками системы сертификации являются … Варианты ответов: 1) испытательная лаборатория; 2) орган по стандартизации; 3) заявитель; 4) орган по сертификации. Вопрос 23. # Механизмом определения беспристрастности, независимости и компетенции органов по сертификации не является… Варианты ответов: 1. стандартизация 2. идентификация 3. аккредитация 4. экспертиза Вопрос 24. # Этапы процесса аккредитации предусматривают… Варианты ответов: 1. повторную аккредитацию 2. подачу заявки 3. проведение экспертизы 4. инспекционный контроль Вопрос 25. Расположите участников системы сертификации по возрастанию контролирующих функций … Варианты ответов: 1) органы по сертификации; 2) заявители сертификационных услуг; 3) национальный орган по сертификации; 4) центральный орган по сертификации. Вопрос 26. # Сертификация систем менеджмента качества включает этапы… Варианты ответов: 1. анализ документов системы менеджмента качества организации-заявителя органом по сертификации 2. проведение аудита и подготовка акта по результатам аудита 3. определение экономического эффекта от внедрения системы менеджмента качества на предприятии 37/51 4. решение руководства предприятия о сертификации системы менеджмента качества # - несколько вариантов ответа Вопросы для проведения контроля остаточных знаний по дисциплине 1. Понятие технического регулирования. 2. Технический регламент: понятие, формы принятия, условия применения. 3. Требования технических регламентов ЕАС 4. Зарубежная сертификация 5. Социально-экономическая сущность сертификации. 6. Значение сертификации в условиях рыночных отношений. 7. Становление и развитие сертификации в России и за рубежом. 8. Структурные элементы сертификации: цели, задачи, принципы, виды, объекты, субъекты, средства, методы, база. 9. Основные функции сертификации. 10. Правовые основы сертификации. 11. Сертификация соответствия. 12. Декларация соответствия. 13. Правила проведения сертификации потребительских товаров и услуг. 14. Формы и порядок проведения. 15. Основания для выдачи сертификатов. 16. Схемы сертификации и схемы декларирования 17. Критерии идентификации и показатели безопасности. 18. Особенности проведения сертификации продовольственных товаров. 38/51 19. Сертификация товаров текстильной и легкой промышленности. 20. Сертификация электрооборудования и электронных изделий. 21. Сертификация сырьевых товаров. 22. Экологическая сертификация. 23. Сертификация систем качества. 24. Стандартизация – нормативная база сертификации. 25. Цели и задачи стандартизации, научные и организационные принципы. 26. Методология стандартизации. 27. Система стандартизации 28. Экономическая и правовая база стандартизации 29. Международное и региональное сотрудничество в области стандартизации. 30. Применение международных и национальных стандартов на территории Российской Федерации.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Критерии оценивания реферата:	
«отлично»	выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
«хорошо»	основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
«удовлетворительно»	имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
«неудовлетворитель	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

ьно»	

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

Критерии оценки знаний студентов на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по вопросам с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх вопросов по зачету, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Вопросы к экзамену утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 18.05.2026	Чич Саида Казбековна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.05.2026	Тазова Зарета Тальбиевна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.05.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.21 Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-4.1 Выбор нормативно - правовых и нормативно - технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности			
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7.1 Выбор нормативно правовых и нормативно технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки			
5	6	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	89	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации
ОПК-7.2 Документальный контроль качества материальных ресурсов			
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	5	5	Проектирование объектов

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			строительства с элементами автоматизации
ОПК-7.3 Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)			
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии			
56	56	56	Строительные машины, оборудование и инструменты
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
4	5	7	Технология и механизация процессов городского строительства и хозяйства
8	910	89	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Проектная практика
8	9	89	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-8.2 Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс			
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
4	5	6	Технология и механизация процессов городского строительства и хозяйства
8	9	89	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	910	89	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса			
4	5	7	Технология и механизация процессов городского строительства и хозяйства
6	6	6	Проектная практика
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-9.1 Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением			
6	6	6	Проектная практика
8	9	89	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
8	9	9	Подготовка к процедуре

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-9.3 Определение квалификационного состава работников производственного подразделения			
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий			
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
3	4	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий
56	89	78	Комплексное инженерное благоустройство городских территорий
5	6	6	Планировка, застройка и реконструкция населенных мест
4	7	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
1	2	2	Материаловедение
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
8	7	7	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Экология городской среды
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	2	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах			
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	2	34	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
7	8	8	Экология городской среды
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
1	2	2	Материаловедение
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
3	3	3	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
ПКУВ-9.3 Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома			
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			сооружений
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
7	8	8	Экология городской среды
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	46	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
ПКУВ - 6.1 Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям			
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	4	Основы инженерного творчества
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	8	Преддипломная практика
56	56	56	Строительные машины, оборудование и инструменты
7	7	7	Технологические процессы в городском строительстве и хозяйстве
8	9	4	Инженерные изыскания, инвентаризация и реконструкция застройки
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	3	3	Основы организации и управления в строительстве

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-9: Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии					
ОПК-9.1 Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением					
Знать: Знать: - перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест
Уметь: Уметь: - составлять перечень выполнения работ производственным подразделением	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой определения последовательности выполнения работ производственным подразделением	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-9: Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии					
ОПК-9.2 Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах					
Знать: Знать: - материально-технические и трудовые ресурсы производственного подразделения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест
Уметь: Уметь: - определять потребность производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой расчета потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-9: Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии					
ОПК-9.3 Определение квалификационного состава работников производственного подразделения					
Знать: Знать: - квалификационные требования к работникам производственного подразделения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест
Уметь: Уметь: определять квали	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
фикационный состав работников производственного подразделения			небольшие ошибки		
Владеть: Владеть: - методикой определения квалификационного состава работников производственного подразделения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-8: Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии					
ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии					
Знать: Знать: - тапы технологического процесса строительного производства и строительной индустрии	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест
Уметь: Уметь: - выполнять контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-8: Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии					
ОПК-8.2 Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс					
Знать: Знать: - регламент технологического процесса	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест
Уметь: Уметь: - составлять нормативно-методический документ, регламентирующего технологический процесс	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: -	Частичное владение	Несистематическое применение	В систематическом	Успешное и систематическое	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
алгоритмом составления нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс	навыками	навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	
ОПК-8: Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии					
ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса					
Знать: Знать: - нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест
Уметь: Уметь: - контролировать соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: методикой контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-7: Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики					
ОПК-7.1 Выбор нормативно правовых и нормативно технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки					
Знать: Знать: - правила оформления документации по контролю качества материальных ресурсов	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест
Уметь: Уметь: - составлять документы по контролю качества материальных ресурсов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками документирования контроля качества материальных	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ресурсов					
ОПК-7: Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики					
ОПК-7.2 Документальный контроль качества материальных ресурсов					
Знать: Знать: - правила оформления документации по контролю качества материальных ресурсов	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест
Уметь: Уметь: - составлять документы по контролю качества материальных ресурсов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками документирования контроля качества материальных ресурсов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-7: Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики					
ОПК-7.3 Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)					
Знать: Знать: - метрологические характеристики средств измерений (испытаний)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - оценивать метрологические характеристики средства измерения (испытания)	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выбора методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-4: Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства					
ОПК-4.1 Выбор нормативно - правовых и нормативно - технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности					
Знать: Знать: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности					
Уметь: Уметь: - выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выбора нормативно - правовых и нормативно - технических документов, регулирующих деятельность в областистроительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий					
Знать: Знать: - допустимые нормы планировки, площади, микроклимата и уровни освещенности, инсоляции, воздухообмена, шума, вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- состав мероприятий по гражданской обороне и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест
Уметь: Уметь: - организовывать	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
замеры параметров освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровней шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- формировать графики проверки работы противопожарных систем			небольшие ошибки		
Владеть: Владеть: - навыками разработки комплекса мероприятий по безопасному и безвредному пребыванию людей в помещениях здания в зависимости от их площади, планировки, освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровня шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- навыками планирования мероприятий по пожарной безопасности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.3 Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома					
Знать: Знать: - порядок разработки и согласования проектов перепланировки и переоборудования помещений многоквартирных домов; - строительные нормы и правила, своды правил;- нормы и правила пожарной безопасности при проведении ремонтных работ	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест
Уметь: Уметь: - читать проектную документацию- анализировать	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
качество и объемы выполненных работ					
Владеть: Владеть: - навыками осуществления мероприятий по профилактике нарушений сохранности инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме, и требований безопасности жиз недеятельности многоквартирного дома собственниками и нанимателями многоквартирных домов при проведении ремонтных работ в жилых и нежилых помещениях	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ - 6: Формирование и ведение организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства					
ПКУВ - 6.1 Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям					
Знать: Знать: - нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере строительства;- состав, методы разработки и требования к оформлению орга низационно-технологической документации в строительстве;- методы градостро ительного проектирования и требования к оформлению и разработке строительных генеральных планов;- состав элементов временной	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест
Уметь: Уметь: - анализировать	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
положения нормативных правовых актов в области административного контроля за строительством;- применять методы линейного и сетевого планирования в строительстве;- определять перечни строительно-монтажных работ, их взаимосвязи и длительность и применять нормы расхода материально-технических и трудовых ресурсов в целях планирования строительно-монтажных работ;- читать проектную и рабочую документацию на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт и снос объекта капитального строительства;- анализировать данные о ходе выполнения строительно-монтажных работ, поступлении материально-технических ресурсов, движении персонала, движении основных строительных машин и сопоставлять их с требованиями календарных планов и графиков;			небольшие ошибки		
Владеть: Владеть: - разработка проекта календарных планов производства строительно-монтажных работ;- разработка проекта графиков	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
движения персонала по объекту;- разработка проекта графиков движения основных строительных машин по объекту;- разработка проекта технологических карт на выполнение отдельных видов строительно-монтажных работ;- разработка проекта природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительстве					
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах					
Знать: Знать: - нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность по организации строительства и капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест
Уметь: Уметь: - использовать требования методических документов по организации приема-передачи и хранения технической и иной связанной с управлением многоквартирным домом документации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками осуществления мероприятий по техническому обследованию многоквартирного дома или диагностики состояния отдельных его элементов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов.

Вопросы фронтальной проверки формируются на занятии и являются составной частью вопросов к зачету и экзамену.

Критериями оценки устного опроса являются: степень раскрытия сущности вопроса

Оценка «отлично» - ответ полный, не требует корректировки.

Оценка «хорошо» - ответ содержит некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» - ответ не полный, требуется корректировка и уточнение.
Оценка «неудовлетворительно» - нет ответа

Вопросы текущего контроля знаний по разделам рабочей программы дисциплины «Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве»

1. Технологическое проектирование строительных процессов. Тех карты.

2. Карты трудовых процессов.

3. Классификация строительного транспорта. Его краткая характеристика.

4. Специальные виды транспорта.

5. Приемы и средства механизации.

6. Земляные работы в строительстве (общее положение). Виды земляных

сооружений.

7. Грунты, их свойства, характеристика и классификация.

8. Подготовительные и вспомогательные процессы. Водоотлив. Крепление

стенок-выемок.

9. Подсчет объемов земляных работ.

10. Разработка грунтов экскаватором обратная лопата.

11. Разработка грунтов экскаватором прямая лопата.

12. Разработка грунтов экскаватором драглайн и грейферами.

13. Обратная засыпка выемок. Уплотнение грунтов.

14. Закрытые способы разработки грунтов.

15. Методы погружения заранее подготовленных свай. Испытание свай.

16. Методы устройства набивных свай.



17. Устройство сборных и монолитных ростверков. Безростверковые свайные фундаменты.

18. Устройство свайных фундаментов в зимнее время и в вечномерзлом грунте. Контроль качества.

19. Технологический нормокомплект для каменных работ. Подмости и леса различного типа.

20. Организация рабочего места каменщиков.

21. Технология ведения каменных работ.

22. Каменные работы зимой.

23. Контроль качества каменной кладки. Организация работы в звене и бригаде. Техдокументация.

24. Приемка и складирование столярных изделий, деревянных конструкций на стройплощадке.

25. Установка столярных изделий (окна, двери, перегородки).

26. Устройство и монтаж деревянных домов. Контроль качества.

27. Основные виды сварок и их применение в строительстве.

28. Технология ручной дуговой сварки.

29. Автоматическая и полуавтоматическая сварка под флюсом. Сущность. Преимущества.

30. Технология контактной сварки (стыковая, точечная, шовная).

31. Технология газовой сварки. Кислородная резка.

32. Назначение опалубки. Требования к ней. Классификация. Характеристика.

33. Устройство опалубки для основных видов конструкций (фундаменты, перекрытия ребристые, стены, колонны).

34. Опалубочные леса.

35. Армирование. Монтаж арматуры. Обеспечение защитного слоя. Контроль качества.

36. Бетонирование конструкций. Нормокмплект.

37. Способы укладки бетона в различные конструкции. Устройство рабочих швов.

38. Специальные способы бетонирования. Бетонирование спецбетонами.

39. Распалубливание конструкций, срок и последовательность. Уход за бетонами в

процессе твердения. Ускорение твердения.

40. Особенности бетонирования в зимнее время и в условиях жаркого климата.

41. Контроль качества бетонных работ. Техническая документация.

Темы Рефератов:

1. Способы укрупнения грунтов

2. Виды конструкций каменных кладок. Системы перевязки

3. Организация работ при возведении кирпичных стен

4. Состав комплексного процесса бетонных и железобетонных работ

5. Специальные методы бетонирования

6. Основные, подготовительные и транспортные работы при монтаже строительных конструкций

7. Разработка грунта одноковшовым экскаватором

8. Организация рабочего места и труда каменщика. Рабочее место каменщика

9. Конструктивные особенности кирпичных стен

10. Устройство кровель из штучных материалов

11. Конструкция современных опалубочных систем

12. Технология погружения готовых свай

13. Монтаж строительных конструкций. Схема технологического процесса монтажа строительных конструкций

14. Каменная кладка в условиях низкой и высокой температур

15. Устройство набивных свай

Комплект тестовых заданий для проверки остаточных знаний по дисциплине

Вариант 1

Раздел 1. «Основные положения строительного производства»

Тема 1.1 Особенности строительного производства

1. Целью строительного производства является?

А) капитальное строительство

Б) элементы строительной продукции

В) смонтированное оборудование

2. Состав подготовительных работ при реконструкции действующего предприятия зависит:

А) от местных условий

Б) от подготовительного периода

В) от основных строительно-монтажных работ

3. Работы по монтажу систем водо -, газо -, паро-, электроснабжения, монтаж технологического оборудования и др. относятся к:

А) общестроительные,

Б) специальные,

В) вспомогательные,

Г) транспортные.

Тема 1.2. Организация труда рабочих в строительстве

4.Какой нормативный документ определяет общие требования по безопасности труда в строительстве?

А) СНИП 12-01-2004

Б) СНИП12-03-2001

В) СНИП 12-02-2002

5.Какова минимальная величина опирания плит перекрытий на несущие стены, выполненные вручную, в кирпичных и каменных зданиях в сейсмических районах?

А) не менее 100мм

Б) не менее 120мм

В) не менее 180 мм

Г) не менее 200 мм

6.Строительные процессы бывают:

А) организационные.

Б) индивидуальные.

В) основные.

7. Основными государственными нормативными документами, регламентирующими строительство и обязательными к исполнению, являются:

А) стандарты,

Б) приказы руководителя строительной организации,

В) технические регламенты, строительные нормы и правила,

Г) руководящие документы министерств и ведомств.

Раздел 2. «Технология строительного производства»

Тема 2.1 Классификация строительных грузов

8. Процесс технологически связанных операций, выполняемых, одним составом исполнителей называют:

А) рабочим

Б) комплексным

9. Способ кладки, использующийся при кладке забутки и верстовой части стен «в пустошовку»?

А) вприсык.

Б) в прижим,

В) вприсык с подрезкой,

10. Способ кладки, использующийся при кладке забутки и верстовой части стен «в пустошовку», где излишки выдавленного раствора срезаются кельмой?

А) вприсык,

Б)в прижим,

В) вприсык с подрезкой.

11. При кладке стен толщиной до 1.5 кирпича, столбов и перегородок часто назначают звено?

А) двойку.

Б) тройку,

В) пятёрку,

Г) шестёрку,

12. При кладке стен толщиной в 1.5 кирпича и более следуют, назначат звено?

А) двойку,

Б) тройку.

В) пятёрку,

Г) шестёрку,

13. При кладке стен толщиной 2… 2,5 кирпича нужно назначать звено?

А) двойку,

Б) тройку,

В) пятёрку.

Г) шестёрку,

14. При организации поточно-конвейерного метода назначают звено?

А) двойку,

Б) тройку,

В) пятёрку,

Г) шестёрку.

15. Мастичную теплоизоляцию устраивают по поверхности трубопроводов и оборудования, нагретых до:

А) проектной температуры.

Б) отрицательной температуры,

В) до плюсовой температуры,

16. При возведении промышленных печей, холодильников, при бес канальной прокладке теплосетей применяют:

А) обычную теплоизоляцию,

Б) литую теплоизоляцию.

В) наливную теплоизоляцию,

17. Теплоизоляция выполняется из гибких рулонных материалов и изделий (мин вата, Пено полистирол, стекловата и др.):

А) обычная,

Б) усиленная,

В) обволакивающая.

18. Индустриальная и широко применяющиеся теплоизоляция для изоляции горячих и холодных поверхностей:

А) из фольги и минваты,

Б) из сборных изделий.

В) из минваты,

19. Гидроизоляционные покрытия устраивают для защиты конструкций и сооружений от агрессивного воздействия:

А) воздуха,

Б) температуры,

В) влаги.

20. Обмазочную гидроизоляцию выполняют после:

А) сушки изолируемой поверхности и огрунтовки.

Б) сушки изолируемой поверхности,

В) огрунтовки,

Вариант 2

Тема 2.2 Виды транспорта, используемого в строительстве

21. Работы по установке в проектное положение и соединению в одно целое элементов строительных конструкций называют:

А) общестроительными

Б) монтажными

В) специальными

Г) заготовительными

Тема 2.3 Виды земельных сооружений

22. Какова ширина мостиков или ходов через траншеи и канавы (согласно СНиП 12-03-2001)

А) 0,8м

Б) 1,0м

В) 1,2м

Г) 1,5м

23. При возведении зданий группируют работы по стадиям, в первую стадию входят:

А) штукатурные работы

Б) монтаж строительных конструкций

В) устройство вводов коммуникаций

24. Бригады, скомплектованные из рабочих одной и той же или смежных специальностей для выполнения простых рабочих процессов, бывают:

А) специализированные,

Б) комплексные,

В) монтажные,

Г) простые.

Тема 2.4 Определение объемов земельных работ

25. Могут ли быть заменены предусмотренные проектом грунты насыпей?

А) по согласованию с проектной организацией

Б) по согласованию с заказчиком и проектной организацией

В) по согласованию с заказчиком

26.Выделяемые фронт работ для бригады рабочих или делянка для звена бригады должны обеспечивать бригаду или звено работой в течении:

А) 1 часа,

Б) смены,

В) недели,

Г) месяца.

Тема 2.5 Механизация земляных работ

27. В зависимости, от каких нормируемых показателей качества подразделяется на классы песок для строительных работ?

А) в зависимости от зернового состава

Б) в зависимости от содержания пылевидных и глинистых частиц

В) в зависимости от содержания глинистых частиц и зернового состава

Г) в зависимости от зернового состава, содержания пылевидных и глинистых частиц

28. Качество выполнения СМР оценивается:

А) визуально

Б) разработкой проектно-сметной документацией

В) применяемых материалов и изделий



29. Количество доброкачественной строительной продукции, выработанной за единицу времени, определяется:

А) производительностью труда,

Б) нормой выработки,

В) нормой времени,

Г) трудовым показателем.

Тема 2.6 Назначение и виды свай

30. Какую прочность должен иметь бетон или раствор в замоноличенных стыках железобетонных конструкций ко времени распалубки при отсутствии такого указания в проекте?

А) не ниже 50%

Б) не ниже 70%

В) не ниже 80%

31. На методы выполнения строительных работ влияют?

А) заводы изготовители

Б) конструктивные особенности зданий и сооружений

В) продолжительность строительства

32. Рабочее время, в течение которого рабочий производит единицу строительной продукции, называется:

А) производительностью труда,

Б) нормой выработки,

В) нормой времени,

Г) трудовым показателем.

Тема 2.7 Технология погружения свай в грунт

33.В пределах, каких марок подразделяют керамический кирпич и камни по прочности?
А) не более 1,5м

Б) не более 2 м

В) не более 2 м

Г) не более 3м

34.Комплекс работ, в результате которых получается незаконченная строительная продукция, называется?

А) монтажными

Б) общестроительными

В) специальными

35. Состав и содержание проектных решений в ПОС и ППР определяются в зависимости от:

А) производителей строительных материалов,

Б) вида и сложности объекта строительства,

В) стоимости объекта строительства,

Г) решений авторского надзора.

Тема 2.8 Устройство набивных свай

36. В какой последовательности следует производить снятие опалубки после бетонирования конструкции на строительной площадке?

А) снятие опалубки следует производить после достижения бетоном 70% прочности

Б) снятие опалубки следует производить после достижения бетоном 50% прочности

В) снятие опалубки следует производить после её предварительного отрыва от бетона

37. Главными и ответственными лицами, отвечающими за качество проектной документации, является?

А) ГИП

Б) начальник участка (старший прораб)

В) бригадир

38. П О С разрабатывается:

А) органами строительного надзора,

Б) генеральными подрядными строительно-монтажными организациями с привлечением других организаций,

В) генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций,

Г) органами экспертизы строительных проектов.

Тема 2.9 Правила резки каменной кладки

39. Укажите нормируемую толщину горизонтальных и вертикальных швов в каменной кладке из кирпича и камней правильной формы?

А) горизонтальный шов -10мм, вертикальный 8мм

Б) горизонтальный шов -12мм, вертикальный 10мм

В) горизонтальный шов -14мм, вертикальный 12мм

40. Какие земляные сооружения называют постоянными?

А) каналы

Б) канавы

В) кюветы

41. ППР разрабатывается:

А) органами строительного надзора,

Б) генеральными подрядными строительно-монтажными организациями с привлечением других организаций,

В) генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций,

Г) органами экспертизы строительных проектов.

Вариант 3

Тема 2.10 Виды, конструкция кладок, система перевязки

42. Какие требования предъявляются к отбору проб бетонной смеси на строительной площадке для монолитных конструкций?

А) следует отбирать не менее одной пробы за смену

Б) следует отбирать не менее одной пробы в сутки.

В) следует отбирать не менее одной пробы в неделю

43. Какова периодичность определения удобоукладываемости бетонной смеси для каждой партии при её изготовлении?

А) не реже одного раза в смену в течение 15 мин. после выгрузки смеси из смесителя

Б) не реже одного раза в сутки в течение 15 мин после выгрузки смеси из смесителя

В) не реже одного раза в смену после выгрузки смеси из смесителя

44. Вспомогательными земляными сооружениями являются?

А) водоотводные канавы

Б) котлованы под фундамент

В) дороги

45. Проектная документация по организации строительства и технологии производства работ, выполняемая генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций, является:

А) проектом производства работ (ППР),

Б) картой трудовых процессов,

В) нарядом-заданием для бригад рабочих,

Г) проектом организации строительства (ПОС).

Тема 2.11 Кладка отдельных конструктивных элементов

46. Когда следует составлять акт освидетельствования скрытых работ, если последующие работы могут начаться после длительного перерыва?

А) по окончании работ

Б) непосредственно перед производством последующих работ

В) по усмотрению заказчика

47. Временными земляными сооружения являются?

А) каналы

Б) канавы

В) котлованы

48. Оптимальную продолжительность строительства в целом, его очередей, отдельных объектов в увязке с нормами продолжительности строительства устанавливают:

А) в проекте производства работ (ППР),

Б) в картах трудовых процессов,

В) в нарядах-заданиях для бригад рабочих,

Г) в проекте организации строительства (ПОС).

Тема 2.12 Подсчет объемов каменных работ

49. Выемки шириной до 3 м и длинной, превышающей ширину, называют?

А) канавой

Б) траншеей

В) подземными выработками

50. Проектная документация по организации строительства и технологии производства работ, выполняемая генеральной подрядной организацией с привлечением проектных, научных и других организаций, является:

А) проектом производства работ (ППР),

Б) картой трудовых процессов,

В) нарядом-заданием для бригад рабочих,

Г) проектом организации строительства (ПОС).

51. Тема 2.13 Древесина, способы ее обработки

В зависимости от каких показателей паркетные щиты подразделяются на марки «А» и «Б»?

А) от породы древесины

Б) от качества древесины

В) от породы и качества древесины лицевого покрытия

52. При отклонении положения сваи от вертикали более чем на 1% -

А) уплотняют бетонной смесью;

Б) выправляют;

В) забивают лёгкими ударами.

Тема 2.14 Возведение конструкций из бревен, брусьев, пиломатериалов

53. Способ погружения полых свай и стального шпунта в грунт:

А) вибрационный;

Б) виброударный;

В) винтовой.

54. В основу ППР закладываются решения, принятые:

А) в градостроительном проекте,

Б) в архитектурном проекте,

В) в строительном проекте,

Г) в ПОС.

Тема 2.15 Способы сварки, виды сваренных соединений

55. В целях укрепления слабых грунтов устраивают сваи:

А) песчаные и грунтовые;

Б) буронабивные;

В) часто трамбованные;

Тема 2.16 Назначение, область применения, виды опалубки

56. Каким образом следует поступать с железобетонными сваями, имеющими поперечные и наклонные трещины шириной раскрытия более 0,3 мм?

А) по усмотрению заказчика

Б) заменить

В) усилить согласно проекту

Г) усилить железобетонной обоймой с толщиной стенок не менее 100мм или заменить

57. Среднее значение при устройстве свай:

А) отказ;

Б) забивка;

В) залогом;

58. Важнейшими частями ППР являются:

А) календарные и строительные генпланы,

Б) разрешение на строительство объекта,

В) задание на проектирование объекта,

Г) сводная ведомость объемов работ.

Тема 2.17 Виды, изготовление, установка арматуры

59. Количество правил разрезки кладки:

А) 5 правил;

Б) 3 правила;

В) 2 правила.

Вариант 4

Тема 2.18 Технология бетонирования отдельных конструкций

60. Ряды камней в кладке располагают параллельно друг другу и перпендикулярно действующей нагрузке, это правило разрезки:

А) первое;

Б) второе;

В) третье.

61. Сроки выполнения и технологическая последовательность отдельных строительных процессов регламентируются:

А) товаротранспортной накладной,

Б) архитектурным проектом,

В) ПОС.

Тема 2.19 Подсчет объемов бетонных работ

62. Для кладки пустотелых камней подвижность раствора должна быть:

А) 7…8 см;

Б) 9…13 см;

В) 5…7 см.

63. Основной документ в строительстве, регламентирующий условия высокопроизводительного труда рабочих:

А) архитектурный проект,

Б) карты трудовых процессов,

В) ПОС.

Г) ППР.

Тема 2.20 Классификация методов монтажа конструкций

64. Правильность кладки по высоте проверяют каждые:

А) 2 м;

Б) 2,5 м;

В) 1 м.

65. Сборные ж/б, металлические, деревянные конструкции, лес, металл, трубы, технологическое оборудование с единичной массой груза свыше 50 кг относятся к следующей группе грузов:

А) штучные,

Б) мелкоштучные,

В) кусковые, сыпучие и пылевидные,

Г) вязкие и жидкие.

Тема 2.21 Выбор крана

66. Компактные грузоподъёмные устройства, подвешиваемые на опорах

А) домкрат

Б) тали

В) копры

67. При толщине стены 38 см. назначают звено:

А) двойку;

Б) пятёрку;

В) тройку.

68. Грузы с единичной массой менее 50 кг относятся к следующей группе грузов:

А) штучные,

Б) мелкоштучные,

В) кусковые, сыпучие и пылевидные,

Г) вязкие и жидкие.

Тема 2.22 Технология монтажного цикла

69. Под оштукатуривание стены швы снаружи не заполняют раствором на глубину:

А) 5-10 мм;

Б) 10-15 мм;

В) 15-20 мм.

70. Тяговые средства на железнодорожном транспорте :

А) трактор, бронетранспортер,

Б) автомобиль, автосамосвал,

В) паровоз, электровоз, тепловоз,

Г) конвейер, самолет, вертолет, дирижабль.

Тема 2.23 Монтаж металлических конструкций

71. Каким способом удаляются после окончания сварки, установленные в сварных соединениях стальных строительных конструкций начальные и выводные планки?

А) любым доступным методом

Б) по усмотрению подрядчика

В) ударным способом

Г) способами, исключающими ударные воздействия и повреждения основного металла

72. Установленная средняя толщина горизонтальных швов кирпичной кладки:

А) 12 мм;

Б) 10 мм;

В) 15 мм.

73. Автопоезд состоит:

А) из тягача и прицепных звеньев в виде прицепов и полуприцепов,

Б) из автомашины с самосвальным устройством,

В) из автомашины со стреловым краном,

Г) из паровоза и вагонов.

74. .Что включает в себя понятие «подрядные торги»?

А) выбор подрядчика для выполнения работ;

Б) выбор подрядчика для выполнения работ на основе конкурса;

В) форма размещения заказов на строительство, предусматривающая выбор подрядчика для выполнения работ на основе конкурса.

75. Каким образом армируются перегородки из кирпича или камня в зданиях и сооружениях, возводимых в сейсмических районах?

А) на всю длину не реже через 500 мм по высоте стержнями общим сечением в шве не менее 0,2 см 2;

Б) на всю длину не реже через 700 мм по высоте стержнями общим сечением в шве 0,2 см 2;

В) на всю длину не реже через 700 мм по высоте стержнями общим сечением в шве менее 0,2 см 2.

76. Какие аварии зданий допускается расследовать только местными комиссиями без образования технических комиссий?

А) аварии на объектах 2-го уровня ответственности;

Б) аварии на объектах 1-го уровня ответственности4

В) все аварии, связанные с обрушением отдельного элемента конструкции без несчастного случая.

77. Какова номинальная толщина защитного наружного слоя в 3-х слойных панелях с наружным слоем из легкого или тяжелого бетона?



А) не менее 30 мм;

Б) не менее 20 мм;

В) не менее 15 мм, но не более 20 мм.

78. Вправе ли генподрядчик передать субподрядчикам все объемы строительно-монтажных работ, сохранив за собой только общие функции по руководству и организации работ?

А) не вправе;

Б) вправе;

В) вправе, если иное не предусмотрено законом или договором.

79. Минимальная величина опирания плит перекрытий на несущие стены, выполненные вручную, в кирпичных и каменных зданиях в сейсмических районах:

А) не менее 100 мм;

Б) не менее 200 мм;

В) не менее 180 мм;

80. Имеют ли право специалисты, осуществляющие авторский надзор, потребовать прекращения работ, выполняемых с отступлениями от требований проекта или нарушениями строительных норм и правил?

А) имеют;

Б) не имеют.

81. Чем характеризуется трудоёмкость процессов?

А) затратами труда на его выполнение.

Б) затратами денежных средств на его выполнение;

В) сложностью их выполнения;

Г) неверно ни 1 из вышеперечисленных утверждений,

82. При какой схеме перевозок используются автомобили или автопоезда с не отцепными звеньями?

А) челночной схеме.

Б) маятниковой схеме;

В) основной схеме;

Г) вспомогательной схеме;

83. При какой схеме перевозок один тягач работает последовательно с двумя и более прицепами?

А) челночной схеме,

Б) маятниковой схеме.

В) основной схеме,

Г) вспомогательной схеме,

Экзамен по дисциплине «Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве»

Экзамен по дисциплине имеет целью проверить и оценить уровень усвоения теоретического материала и умение выполнения практического задания.

Вопросы к экзамену по дисциплине «Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве»

1. Основы строительного производства.

2. Состав технологического процесса разработки грунта.

3. Земляные работы в строительстве.

4. Технологическое проектирование строительных процессов.

5. Карты трудовых процессов. Назначение и эффективность применения карты.

6. Способы производства строительно-монтажных работ.

7. Назначение и состав календарных планов.

8. Сущность и разновидности строительных потоков.

9. Состав и содержание проекта организации строительства (ПОС) цель его разработки исходные данные для разработки ПОС.

10. Организация ритмичных потоков. Приведите пример звена рабочих.

11. Организация неритмичных потоков. Параметры потоков.

12. Последовательный метод возведения зданий.

13. Состав и содержание ППР на строительстве отдельного здания.

14. Назначение и виды стройгенпланов.

15. Методы монтажа по степени укрупнения элементов.

16. Перечислите состав процесса монтажа строительных конструкций

17. Земляные сооружения. Классификация земляных сооружений. Основные способы производства земляных работ

18. Организация труда на строительной площадке (бригада, звено, фронт работу захватка и др.).

19. Участники строительства. Взаимоотношения между участниками строительства.

20. Возведение свайных фундаментов. Область применения. Классификация свай.

21. Календарный план строительства объекта (общие положения).

22. Проект организации строительства (ПОС). Проект производства работ (ППР). Состав и содержание ППР.

23. Основные способы разработки грунта и применяемые при этом механизмы.

24. Контроль за качеством строительства.

25. Основные элементы сетевых графиков.

26. Основные способы разработки грунта и применяемые при этом механизмы.

27. Вариантное проектирование и его роль в выборе оптимальных решений.

28. Виды каменных кладок.

29. Правила построения сетевых графиков. Параметры сетевых графиков.

30. Эффективные методы организации строительного производства в условиях реконструкции.

31. Экономическая эффективность поточного метода.

32. Общие принципы проектирования потока

33. Как рассчитать трудоемкость механизированного процесса

34. Особенности строительного производства.

35. Механизация уплотнения грунтов

36. Технологические карты

37. Монтаж строительных конструкций

38. Из каких разделов состоит проект на строительство объекта

39. Организация и календарное планирование строительства жилых домов

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов.

Вопросы фронтальной проверки формируются на занятии и являются составной частью вопросов к зачету и экзамену.

Критериями оценки устного опроса являются: степень раскрытия сущности вопроса

Оценка «отлично» - ответ полный, не требует корректировки.

Оценка «хорошо» - ответ содержит некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» - ответ не полный, требуется корректировка и уточнение.
Оценка «неудовлетворительно» - нет ответа

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 20-25 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» **-** студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования



Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы бакалавра, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Критерии оценивания реферата:	
«отлично»	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
«хорошо»	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«удовлетвори-тельно»	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
«неудовлетво-рительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное не понимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 28.04.2026	Гонежук Сусана Юрьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 13.05.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 13.05.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.20 Технология и механизация процессов городского строительства и хозяйства*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии			
56	56	56	Строительные машины, оборудование и инструменты
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
4	5	7	Технология и механизация процессов городского строительства и хозяйства
8	910	89	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Проектная практика
8	9	89	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-8.2 Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс			
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
4	5	6	Технология и механизация процессов городского строительства и хозяйства
8	9	89	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	910	89	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса			
4	5	7	Технология и механизация процессов городского строительства и хозяйства
6	6	6	Проектная практика
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-8: Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии					
ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии					
Знать: Знать: - тапы технологического процесса строительного производства и строительной индустрии	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену,тест
Уметь: Уметь: - выполнять контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-8: Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии					
ОПК-8.2 Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс					
Знать: Знать: - регламент технологического процесса	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену,тест
Уметь: Уметь: - составлять норма тивно-методический документ, реглам ентирующего технологический процесс	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - алгоритмом составления норм ативно-	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
методического документа, регламентирующего технологический процесс			пробелы		
ОПК-8: Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии					
ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса					
Знать: Знать: - нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену,тест
Уметь: Уметь: - контролировать соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: методикой контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к экзамену по дисциплине "Технология и механизация процессов городского строительства и хозяйства"

1. Виды прокладки трубопроводов.

2. Подготовка траншей. Устройство оснований под трубопроводы.

3. Выбор кранов для прокладки трубопроводов.

4. Подбор грузозахватных приспособлений.

5. Способы прокладки трубопроводов по заданному направлению и уклону.

6. Совмещенная прокладка трубопроводов.

7. Прокладка трубопроводов в зимних условиях.

8. Требования к качеству прокладки трубопроводов и основные правила охраны труда.

9. Виды неметаллических труб и преимущества их применения.

10. Монтаж керамических трубопроводов.

11. Монтаж асбестоцементных трубопроводов.

12. Монтаж бетонных и железобетонных трубопроводов.

13. Монтаж трубопроводов из полимерных труб.

14. Монтаж чугунных трубопроводов.

15. Укрупнительная сборка, сварка и изоляция стальных труб.

16. Сборка, сварка и изоляция труб и трубных секций.

17. Способы укладки изолированных труб и трубных секций в траншею.

18. Комплексно-механизированная прокладка стальных трубопроводов.

19. Бестраншейные способы прокладки труб. Назначение, область их применения и выбор.

20. Прокладка труб способом прокола.

21. Прокладка труб способом продавливания.

22. Прокладка труб способом горизонтального бурения.

23. Прокладка рабочего трубопровода в футляре.

24. Щитовая проходка тоннелей и коллекторов.

25 Требования охраны труда при бестраншейной прокладке трубопроводов.

26. Назначение и область применения надземных переходов трубопроводов и дюкеров.

27. Устройство висячих, подвесных и арочных (самонесущих) переходов трубопроводов.

28. Технология строительства дюкеров через «сухие» овраги, балки и водные преграды.

29. Способы разработки подводных траншей.

30. Подготовка и прокладка стальных дюкеров через водные преграды.

31. Требования охраны труда при монтаже надземных трубопроводов и прокладке дюкеров.



32. Виды и порядок испытаний трубопроводов.

33. Гидравлическое испытание напорных трубопроводов.

34. Пневматическое испытание напорных трубопроводов.

35. Приемка, промывка и хлорирование трубопроводов.

36. Испытание и приемка безнапорных (самотечных) трубопроводов.

37. Индустриальные методы в строительстве сооружений.

38. Унификация и типизация конструкций сборных сооружений.

39. Монтаж прямоугольных емкостных сооружений.

40. Монтаж цилиндрических емкостных сооружений.

41. Возведение сооружений из монолитного бетона.

42. Бетонирование стволов водонапорных башен и оболочек градирен.

43. Сварка и замоноличивание стыков между сборными элементами сооружений, их гидравлическое испытание.

44. Устройство заглубленных водозаборных сооружений и насосных станций опускным способом.

45. Устройство заглубленных сооружений способом «стена в грунте».

46. Монтаж коллекторов прямоугольного и круглого сечений.

47. Охрана труда при монтаже сооружений и коллекторов.

48. Подготовка строительного производства. Основы поточной организации выполнения работ.

49. Календарное планирование. Составление графиков производства работ.

50. Составление технологических карт и карт трудовых процессов

Примерный перечень тестов

1. Механизмы, применяемые для образования самой плотной штукатурки:

A) Цемент-пушка

B) Расворонагнетатель

C) Штукатурная станция

D) Машина для приготовления и нанесения гипсовых растворов СО-149

E) Машина для приготовления и подачи жестких растворов

2. В передвижном растворосмесителе с вертикальным лопастным валом неподвижная лопасть необходима для:

A) остановки вращения вала

B) загрузки раствора

C) разгрузки раствора

D) создание нужного направления потока смеси

E) перемешивания раствора

3. Перед перерывом при механизированном нанесении надо:

A) отсоединить резиновые шланги от магистрального растворопровода

B) немного снять давление в клапане

C) выпрямить шланги

D) форсунку отвентить, промыть направив ее, где нет рабочих, остановить насос

E) сделать небольшой уклон шланга в сторону насоса

4. Штукатурный агрегат, смонтированный в утепленной кабине называют:

A) штукатурносмесительный агрегат

B) растворонагнетательная установка

C) штукатурной станцией

D) растворосмесительной установкой

E) штукатурно смесительная установка

5. Штукатурные станции работают на растворе, который приготовлен:

A) в ручную

B) на самих станциях

C) в растворосмесителях на объекте

D) в штукатурных агрегатах

E) централизованным способом

6. Электроинструменты, работающие при напряжении свыше 360В должны иметь

A) ограждение

B) изоляцию

C) инструкцию

D) заземление

E) паспорт

7. Напряжение электродвигателя растворосмесителя составляет

A) 127/380В

B) 30/127В

C) 220/127В

D) 127/220В E) 220/380В

8. Растворосмесители с перемешиванием и выпуском готового раствора через определенный промежуток времени называются

A) механического действия

B) непрерывного действия

C) периодического действия

D) полуавтоматического действия

E) автоматического действия

9. Инструмент для уплотнения поверхностного слоя бетона

A) вибромолоток

B) нивелир

C) правило

D) терка

E) виброрейка СО-47 Растворонасос и растворопроводы.

Задание 1. Ответьте на вопросы:

1. В чем состоит основное конструктивное различие механизмов между растворонасосами СО-69 и СО-30 Б?

2. Дайте краткую характеристику между растворонасосами марок СО- 48Б, СО-50?

3. В чем заключается различие между ныне действующими марками растворонасосов и новым механизмом «Штукатурная машина ПФТ С5 СУПЕР».

Задание 2. Ответьте на тесты, выбрав правильные ответы:

1. Растворонасос СО-69 комплектуется: а) виброситом и бункером для раствора;

б) виброситом; в) всасывающим патрубком;

г) нагнетательным патрубком.

2. Клапана у растворонасоса бывают:

а) всасывающий;

б) скалывающий;

в) нагнетательный.

3. В заливочную воронку вливают:

а) керосин;

б) бензин;

в) растворитель;

г) воду.

4. Манометр показывает в растворонасосе:

а) давление;

б) содержание цемента;

в) содержание воды.

5. Растворонасос перед работой проверяется:

а) на холостом ходу;

б) наполненный раствором;

в) не имеет значения

6. От какого напряжения работают затирочные машинки?

А) от сети напряжением 220В

Б) от сети напряжением 380 В

В) от сети напряжением 220/380

В через преобразователь напряжением 42 В

7 Что служит материалом для дисков затирочных штукатурных машин?

А) пенопласт, древесно-стружечный материал или дерево

Б) шлифовальный абразивный круг

В) алмазный круг

Г) вулканитовый круг

8. Дальность подачи раствора растворонасосной установкой зависит от

А) вида форсунки

В) мощности растворонасоса

С) вида раствора

D) вида растворонасоса

Е) длины растворопровода

9. Механизмы, применяемые для образования самой плотной штукатурки:

А) Цемент-пушка

В) Расворонагнетатель

С) Штукатурная станция

10. В устройстве вибросита нет:

А) Эксцентрикового механизма

В) Опорной рамы

С) Электродвигателя

D) Опорных пробок

Е) Поршня

Контрольные вопросы:

1. В чем преимущества штукатурных установок по сравнению с растворонасосом?

2. Каким требованиям должны удовлетворять растворы, наносимые при помощи механизмов?

3. С какой целью применяется компрессор?

4. Перечислить элементы диафрагменного растворонасоса и объяснить принцип его работы

5. Перечислить элементы передвижной компрессорной установки СО-7Б и объяснить принцип ее работы

6. Как работают передвижные малогабаритные растворосмесители цикличного действия?

7. Что такое торкрет-штукатурка?

Устные вопросы:

1.Какое оборудование применяют при отмеривании материалов объёмными или массовыми дозами в больших объёмах?

2. Что из себя представляет растворосмесители?

3. С помощью какого оборудования транспортируется раствор по резинотканевым трубопроводам?

4. С помощью какого элемента наносится раствор на поверхность?

5. Чем комплектуются растворонасосы ?

6. В состав каких агрегатов входят растворонасосы и вибросита?

7. Куда направляется раствор после вибросита?

8. Что из себя представляет вибросито?

9. Принцип работы вибросита.

10. Каков размер отверстия сетки вибросита?

11. От какого напряжения работает вибросито?

12. Куда подаётся раствор после прохождения вибросита?

13. С какой производительностью выпускаются растворонасосы?

14. С какой производительностью используются растворонасосы для нанесения штукатурных растворов на поверхность?

15. Какие насосы получили наибольшее распространение?

16. Каков принцип работы диафрагменного растворонасоса?

17. Какая жидкость заливается в рабочую камеру через заливочное устройство в растворе насосе ?

18. Что происходит при пуске двигателя растворонасоса?

19. Для чего используются затирочные машины?

20. Какие вы знаете виды затирочных машин в зависимости от источника движения?

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов.

Вопросы фронтальной проверки формируются на занятии и являются составной частью вопросов к зачету и экзамену.

Критериями оценки устного опроса являются: степень раскрытия сущности вопроса.

Оценка «отлично» - ответ полный, не требует корректировки.

Оценка «хорошо» - ответ содержит некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» - ответ не полный, требуется корректировка и уточнение.

Оценка «неудовлетворительно» - нет ответа

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

В билете должно содержаться не более трех вопросов.

Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 20-25 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой.

Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно



применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы бакалавра, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников.

В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса; - соблюдения требований к оформлению

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;

2. Развитие навыков логического мышления;

3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Критерии оценивания реферата: «отлично»

Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. «хорошо» Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты.

В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении;

на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. «удовлетворительно»

Имеются существенные отступления от требований к реферированию.

В частности: тема освещена лишь частично;

допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. «неудовлетворительно»

Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное не понимание проблемы.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 28.04.2026	Гонежук Сусана Юрьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 13.05.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 13.05.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*ФТД.03.02 Монтаж, ремонт и техническое обслуживание электрической распределительной и регулирующей аппаратуры*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-10.1 Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности			
6	4	6	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	5	5	Монтаж, ремонт и техническое обслуживание электрической распределительной и регулирующей аппаратуры
ОПК-10.2 Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности			
6	4	6	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	5	5	Монтаж, ремонт и техническое обслуживание электрической распределительной и регулирующей аппаратуры
ОПК-10.3 Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности			
6	7	6	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
5	5	5	Монтаж, ремонт и техническое обслуживание электрической распределительной и регулирующей аппаратуры
ОПК-10.4 Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности			
6	7	6	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
5	5	5	Монтаж, ремонт и техническое обслуживание электрической распределительной и регулирующей аппаратуры
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-10.5 Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности			
6	7	6	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
5	5	5	Монтаж, ремонт и техническое обслуживание электрической распределительной и регулирующей аппаратуры
8	9	89	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ПКУВ -12.1 Монтаж приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления III категории сложности			
4	4	4	Методы программирования в системах на основе программируемых логических контроллеров
5	5	4	Монтаж, ремонт и техническое обслуживание электрической распределительной и регулирующей аппаратуры
5	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Проектная практика
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
5	6	5	Применение беспилотных авиационных систем в

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			профессиональной деятельности

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-10: Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства					
ОПК-10.1 Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности					
Знать: Знать: - перечень работ, выполняемых производственным подразделением, по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - составлять перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора работ, выполняемых производственным подразделением, по технической эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту профильного объекта профессиональной деятельности для включения в перечень	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-10: Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
объектов строительства					
ОПК-10.2 Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности					
Знать: Знать: - виды мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Домашние задавния Устный опрос Тесты Рефераты Зачёт
Уметь: Уметь: - составлять перечень мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности для включения в перечень	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-10: Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства					
ОПК-10.3 Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности					
Знать: Знать: - перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, перечень мероприятий по обеспечению безопасности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Домашние задавния Устный опрос Тесты Рефераты Зачёт
Уметь: Уметь: - составлять перечень мероприятий по контролю соблюдения норм	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбирать мероприятия по обеспечению безопасности					
Владеть: Владеть: - навыками выбора мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбора мероприятий по обеспечению безопасности для включения в перечень	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-10: Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства					
ОПК-10.4 Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности					
Знать: Знать: - ремонтных работ, выполняемых на профильном объекте профессиональной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Домашние задавния Устный опрос Тесты Рефераты Зачёт
Уметь: Уметь: - оценивать результаты выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой оценки результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-10: Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства					
ОПК-10.5 Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности					
Знать: Знать: -	Фрагментарные	Неполные знания	Сформированные,	Сформированные	Домашние

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
методику и критерии оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности	знания		но содержащие отдельные пробелы знания	систематические знания	задавния Устный опрос Тесты Рефераты Зачёт
Уметь: Уметь: - оценивать технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности оценивать технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ -12: Монтаж и испытание трубных проводок I и II категории, монтаж электропроводок для приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления, монтаж приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления III категории сложности					
ПКУВ -12.1 Монтаж приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления III категории сложности					
Знать: Знать: - условные изображения на монтажных чертежах, электрических схемах, схемах (таблицах) соединений приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Домашние задавния Устный опрос Тесты Рефераты Зачёт
Уметь: Уметь: - читать монтажные чертежи, электрические схемы, схемы (таблицы) соединений приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления III категории сложности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: -	Частичное владение	Несистематическое применение	В систематическом	Успешное и систематическое	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
навыками подготовки для монтажа приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления III категории сложности	навыками	навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы текущего контроля знаний по разделам рабочей программы дисциплины "Электрические аппараты устройств управления и автоматики"

Раздел 1. Элементы устройств релейной защиты и автоматики

Принципы действия и способы выполнения измерительных органов. Линейные измерительные преобразователи тока и напряжения. Каналы связи в релейной защите и автоматизация электроэнергетических систем. Элементы аналоговой вычислительной техники. Элементы цифровой вычислительной техники.

Раздел 2. Релейная защита систем электроснабжения

Особенности электроснабжения промышленных предприятий и их влияние на выбор устройств РЗА. Назначение, принципы построения и классификации устройств РЗА. Виды повреждений и ненормальных режимов ЛЭП. Назначение и виды защит. Защита линий электропередачи. Характеристики срабатывания дистанционных защит.

Раздел 2. Релейная защита систем электроснабжения

Дифференциальные защиты. Оценка чувствительности токовых отсечек. Виды повреждений и ненормальных режимов электродвигателей. Релейная защита асинхронных электродвигателей. Релейная защита шин и требования, предъявляемые к этим защитам.

Раздел 2. Релейная защита систем электроснабжения

1. Современные микропроцессорные защиты.

2. Принципы выполнения защиты шин.

Защита генераторов от внешних КЗ; защита от перегрузки и от повышения напряжения; защита от потери возбуждения. Релейная защита синхронных электродвигателей и синхронных компенсаторов. Виды повреждений и ненормальных режимов электродвигателей.

Раздел 2. Релейная защита систем электроснабжения

Релейная защита сетей 0,4 кВ. Классификация, назначение и выполнение устройств системной автоматики.

3. Защита генераторов от многофазных КЗ,

4. Защита генераторов от однофазных замыканий в обмотке статора.

5. Защита генераторов от замыканий на землю в цепи возбуждения генератора.

Раздел 3. Автоматика систем электроснабжения

Автоматическое повторное включение (АПВ) электрооборудования. Основные технические требования. Классификация способов осуществления АПВ. Автоматическое включение резерва (АВР). Основные технические требования, предъявляемые к устройствам АВР. Особенности работы устройств АВР при наличии синхронной нагрузки. Регулирование напряжения и реактивной мощности в системах электроснабжения устройствами АРВ.

Раздел 3. Автоматика систем электроснабжения

Основные принципы действия устройств автоматического регулирования возбуждения (АРВ) синхронных генераторов с различными системами возбуждения. Автоматическое включение синхронных генераторов на параллельную работу.

3. Устройства противоаварийной автоматики, предназначенные для ликвидации асинхронного режима и для предотвращения нарушения устойчивости.

Автоматические устройства, обеспечивающие управление режимами работы трансформаторов. Автоматическая частотная разгрузка (АЧР). Назначение, особенности выполнения, выбор параметров и схемы устройств АЧР.

Раздел 3. Автоматика систем электроснабжения

1. Согласование действий устройства релейной защиты, АЧР, АПВ, АВР. Частотное АПВ (ЧАПВ).

2. Система автоматического отключения нагрузки. Назначение, принцип действия.

Автоматическое регулирование напряжения. Регулирование напряжения выносными трансформаторами. Автоматическое регулирование коэффициента трансформации.

5. Система автоматического отключения нагрузки.

Комплект тестовых заданий для проверки остаточных знаний по дисциплине

Вариант № 1

1. В РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЯХ С ИЗОЛИРОВАННОЙ НЕЙТРАЛЬЮ ЗАЩИТА ОТ ОДНОФАЗНЫХ ЗАМЫКАНИЙ НА ЗЕМЛЮ:

а) не устанавливается;

б) устанавливается с действием на сигнал;

в) действует на отключение с минимально возможной выдержкой времени;

г) может действовать на отключение при IC≥ 2А.

2. В РЕЛЕ НАПРАВЛЕНИЯ МОЩНОСТИ СЕРИИ РБМ-170 РАБОЧИЙ ПОТОК СОЗДАЕТСЯ:

а) током в токовой обмотке;

б) током в обмотке напряжения;

в) постоянным магнитом.

3. ДЛЯ РЕЛЕ МОЩНОСТИ КОСИНУСНОГО ТИПА УГОЛ МАКСИМАЛЬНОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ РАВЕН:

а) 0°; б) 90°; в) 45°.

4. ПЕРВИЧНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ В СХЕМЕ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ СЛУЖАТ ДЛЯ:

а) повышения чувствительности защиты;

б) повышения уровня контролируемого сигнала;

в) понижения уровня контролируемого сигнала;

г) унификации уровня вторичного тока (напряжения) в номинальном режиме.

5. В КАЧЕСТВЕ ПЕРВИЧНЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ В СХЕМАХ РЗ МОГУТ ПРИМЕНЯТЬСЯ:

а) трансформаторы тока;

б) трансформаторы напряжения;

в) трансформаторы тока нулевой последовательности.

6 . ВЧБ ДИСТАНЦИОННОЙ ЗАЩИТЫ ВЛ ПОЗВОЛЯЕТ:

а) расширить защищаемую зону первой ступени;

б) уменьшить выдержку времени второй ступени;

в) использовать первую ступень для резервирования смежных защит.

7. ЗАПУСК ГЕНЕРАТОРА ВЧ ДФЗ ЛИНИЙ ПРОИЗВОДИТСЯ:

а) по признаку отсутствия ВЧ сигнала в линии;

б) по признаку несовпадения фаз ВЧ сигнала;

в) по признаку отсутствия в линии тока больше рабочего;

г) по признаку несовпадения фаз вторичных токов по концам защищаемой линии.

8. ДЛЯ СХЕМЫ СОЕДИНЕНИЯ ТА И РЕЛЕ В НЕПОЛНУЮ ЗВЕЗДУ ВЕРНО, ЧТО:

а) коэффициент схемы зависит от вида КЗ;

б) схема не может быть использована для трансформаторов тока типа ТВ и ТВТ;

в) схема используется только для отдельных видов защиты.

9. ДЛЯ СХЕМЫ СОЕДИНЕНИЯ ТА В ТРЕУГОЛЬНИК И РЕЛЕ В ЗВЕЗДУ ВЕРНО, ЧТО:

а) коэффициент схемы зависит от вида КЗ;

б) схема одинаково чувствительна ко всем видам КЗ;

в) схема используется только для отдельных видов защиты.

10. РЕЛЕ МОЩНОСТИ:

а) срабатывает только при протекании тока КЗ в направлении действия реле;

б) запрещает работу защиты при протекании тока КЗ в направлении действия реле, если ток меньше уставки защиты;



в) срабатывает при протекании тока, меньшего уставки токовой защиты, в направлении действия реле.

11. РЕЛЕ НАПРАВЛЕНИЯ МОЩНОСТИ В СХЕМЕ ЗАЩИТЫ ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

а) чувствительность;

б) селективность;

в) быстродействие.

12. ЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ЗАЩИТЫ СЛУЖИТ ДЛЯ:

а) сравнения уровня контролируемого сигнала с уставкой;

б) формирования сигнала на отключение выключателя;

в) создания искусственной задержки срабатывания защиты;

г) обеспечения селективности защиты;

д) обеспечения чувствительности защиты.

13. ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ РЕЛЕ ТОКА РЕАГИРУЕТ НА:

а) мгновенное значение синусоидального тока;

б) действующее значение тока;

в) квадрат действующего значения тока;

г) выпрямленного тока.

14. ФИЛЬТР ТОКОВ НУЛЕВОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ НЕОБХОДИМ:

а) для выявления тока замыкания на землю;

б) как реагирующий орган ДФЗ;

в) как реагирующий орган ДЗТ;

г) как реагирующий орган НЗНП

15. ПРИ ВИТКОВЫХ ЗАМЫКАНИЯХ НА ЗЕМЛЮ В ОБМОТКЕ СИНХРОННОГО ГЕНЕРАТОРА:

а) токи в фазах изменяются незначительно, поэтому защита действует на сигнал;

б) ток в поврежденной фазе увеличивается значительно, защита действует на отключение;

в) большие токи протекают в месте повреждения, токи в фазах меняются незначительно.

16. ПРИ ЗАМЫКАНИИ ФАЗЫ НА ЗЕМЛЮ В СЕТИ С ИЗОЛИРОВАННОЙ НЕЙТРАЛЬЮ:

а) фазные напряжения не меняются;

б) линейные напряжения не меняются;

в) ток в поврежденной фазе совпадает по фазе с одноименным напряжением.

17. ДЛЯ СХЕМЫ СОЕДИНЕНИЯ ТА НА РАЗНОСТЬ ТОКОВ ДВУХ ФАЗ ВЕРНО, ЧТО:

а) коэффициент схемы зависит от вида КЗ;

б) схема может быть использована для защиты от всех видов повреждений;

в) схема используется только для защиты от замыканий на землю.

18. ПРИМЕНЕНИЕ МНТЗ ЦЕЛЕСООБРАЗНО:

а) в радиальных распределительных сетях;

б) в кольцевых сетях с одним источником питания;

в) в кольцевых сетях с двумя и более источниками питания.

19. ПРИМЕНЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОЙ ЗАЩИТЫ ЦЕЛЕСООБРАЗНО:

а) в радиальных распределительных сетях;

б) в кольцевых сетях с одним источником питания;

в) в кольцевых сетях с двумя и более источниками питания.

20. АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО РЕЛЕ НАПРЯЖЕНИЯ ОСНОВАН НА КОНТРОЛЕ:

а) мгновенного значения синусоидального напряжения;

б) действующее значение напряжения;

в) квадрат действующего значения напряжения;

г) выпрямленного напряжения.

Вариант № 2

1. ПРИ РАСЧЕТЕ МТЗ ТОК СРАБАТЫВАНИЯ ПРОПОРЦИОНАЛЕН:

а) номинальному току электроустановки;

б) максимальному рабочему току;

в) максимальному току при КЗ в конце защищаемого участка;

г) максимальному току при КЗ в начале защищаемого участка.

2. ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ТОКОВОЙ ОТСЕЧКИ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ:

а) рабочим током минимальной нагрузки;

б) максимальным рабочим током;

в) током при КЗ в конце защищаемого участка в минимальном режиме ;

г) током при КЗ в начале защищаемого участка в минимальном режиме.

3. ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РЕЛЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ ДУГА В МЕСТЕ КЗ:

а) «приближает» место повреждения;

б) «удаляет» место повреждения;



в) смещает вектор сопротивления в 1 квадрант;

г) смещает вектор сопротивления во 2 квадрант.

4. НЕНАПРАВЛЕННОЕ РЕЛЕ СОПРОТИВЛЕНИЯ:

а) круговую;

б) круговую со смещенной характеристикой;

в) эллипсовидную;

г) треугольную.

5. ТОК СРАБАТЫВАНИЯ РЕЛЕ РТ-40 ИЗМЕНЯЕТСЯ ЗА СЧЕТ:

а) изменения числа витков обмотки;

б) изменения схемы соединения катушек реле;

в) изменения натяжения пружины;

г) изменения зазора между якорем и магнитопроводом.

6. УКАЗАТЕЛЬНОЕ РЕЛЕ (БЛИНКЕР) В СХЕМЕ ЗАЩИТЫ:

а) срабатывает с определенными защитами и возвращается в исходное положение одновременно с ними;

б) срабатывает при работе защиты и возвращается вручную;

в) включается и выключается вручную для индикации срабатывания защиты.

7. ТОК СРАБАТЫВАНИЯ ИНДУКЦИОННОГО РЕЛЕ РТ-80 ИЗМЕНЯЕТСЯ:

а) изменением числа витков катушки реле;

б) изменением начального положения сегмента на оси диска;

в) изменением зазора между якорем и магнитопроводом;

г) изменением схемы соединения катушек реле.

8. ТОКОВАЯ ОТСЕЧКА СЧИТАЕТСЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОЙ, ЕСЛИ:

а) Кч > 1.5; б) Кч > 2.0; в) Кч > 1.2.

9. ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕЛИЧИНЫ ВРЕМЕНИ СТУПЕНИ СИЛИКТИВНОСТИ ЗАЩИТ УЧИТЫВАЕТСЯ:

а) полное время отключения выключателя защищаемого участка;

б) полное время отключения выключателя резервируемого участка;

в) погрешность защиты защищаемого участка;

г) погрешность защиты резервируемого участка.

10. ТОК ДВУХФАЗНОГО КЗ УЧИТЫВАЕТСЯ ПРИ:

а) выборе тока срабатывания наименее чувствительных защит;

б) выборе тока срабатывания наиболее чувствительной защиты;

в) проверке чувствительности в основной зоне защиты;

г) проверке чувствительности в резервной зоне защиты.

11. ПРИ ЗАМЫКАНИИ ФАЗЫ НА ЗЕМЛЮ В СЕТИ С ИЗОЛИРОВАННОЙ НЕЙТРАЛЬЮ:

а) фазные напряжения не меняются;

б) линейные напряжения не меняются;

в) ток в поврежденной фазе совпадает по фазе с одноименным напряжением.

12. В ИНДУКЦИОННОМ ТОКОВОМ РЕЛЕ ВРАЩАЮЩИЙ МОМЕНТ ПРОПОРЦИОНАЛЕН:

а) отношению токов в обмотках реле;

б) произведению токов в обмотках реле;



в) квадрату тока в обмотке реле;

г) току в короткозамкнутой обмотке.

Темы рефератов

Электромеханические устройства релейной защиты и автоматики. Полупроводниковые устройства релейной защиты и автоматики.

3. Автоматика, действующая при выделении района с недопустимыми значениями напряжения и частоты.

4. Автоматическое повторное включение (АПВ), ускорение действия релейной защиты при АПВ.

5. Автоматическое включение резервного питания и оборудования (АВР).

6. Релейная защита кольцевой сети.

7. Релейная защита и автоматика подстанции.

8. Выбор электрооборудования и релейной защиты внутризаводского электроснабжения промышленных предприятий.

9. Упреждающие функции релейной защиты.

10. Применение систем искусственного интеллекта в дистанционной защите линии электропередачи.

11. Современная релейная защита с датчиками тока на базе катушки Роговского.

12. Обновленная связь защиты линии электропередачи.

13. Многомерная релейная защита.

14. Назначения трансформаторов тока.

15. Система мониторинга запасов устойчивости энергосистемы.

16. Раньше и теперь: сравнение сложности полносхемных защит.

17. Разработка методик и автоматизация расчета уставок РЗА.

18. Усовершенствование схем противоаварийной автоматики.

19. Автоматика ограничения перегрузки линий.

20. Алгоритмы настройки и принципы построения релейной защиты.

21. Концепция противоаварийного управления ЕЭС России.

22. Возможности современных систем релейной защиты и управления по предотвращению развития аварий.

23. Организация системы автоматической ликвидации асинхронных режимов.

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине "Электрические аппараты устройств управления и автоматики"

1. Назначение автоматических устройств.

2. Виды автоматических управляющих устройств.

3. Сигналы автоматических устройств.

4. Функциональные части и элементы автоматических устройств.

5. Обратная связь в автоматических устройствах.

6. Назначения трансформаторов тока.

7. Принцип действия трансформатора тока.

8. Назначения трансформаторов напряжения.

9. Принцип действия трансформатора напряжения.

10. Операционный усилитель (ОУ).

11. Метод симметричных составляющих.

12. Электромагнитное измерительное реле тока РТ-40. Принцип действия.

13. Электромагнитное измерительное реле тока РТ-80. Принцип действия.

14. Электромагнитное измерительное реле напряжения РН-50. Принцип действия.

15. Электромеханическое реле времени РВ-100. Принцип действия.

16. Назначение РЗ и А систем электроснабжения.

17. Основные (четыре) функции, предъявляемые к свойствам РЗ.

18. Виды повреждений и ненормальных режимов работы линий электропередачи (ЛЭП).

19. Переходные сопротивления в месте повреждения.

20. Трехфазные короткие замыкания.

21. Двухфазные короткие замыкания.

22. Однофазные короткие замыкания.

23. Однофазные замыкания на землю.

24. Защита с относительной селективностью.

25. Токи срабатывания и защищаемые зоны первой и второй ступеней защиты ЛЭП (токовые отсечки без выдержки и с выдержкой времени).

26. Комбинированные отсечки по току и напряжению.

27. Токовые направленные защиты ЛЭП. Принцип действия.

28. Токовые защиты ЛЭП нулевой последовательности для сетей с глухозаземленной нейтралью.

29. Токовые направленные защиты ЛЭП нулевой последовательности для сетей с

30. Назначение автоматического повторного включения (АПВ).

31. Основные требования, предъявляемые к устройствам АПВ.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций



Требования к написанию реферата

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Критерии оценивания реферата:

Отметка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Отметка«хорошо» - основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Критерии оценки знаний студентов на зачете:

1. Оценка **«зачтено»** ставятся студенту, ответ которого свидетельствует:

- о полном знании материала по программе;

- о знании рекомендованной литературы,

- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участия на семинарских занятиях,



- а также содержит в целом правильное и аргументированное изложение материала.

2. Оценка **«незачтено»** ставятся студенту, имеющему существенные пробелы взнании основного материала по программе, атакже допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

1. Индивидуальная балльная оценка:

- **оценка «отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий;

- **оценка «хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий;

- **оценка «удовлетворительно»** - не менее 51%; .

- **оценка «неудовлетворительно»** - если студент правильно ответил менее чем на 50% тестовых заданий,

2. Показатели уровня усвоения учебного элемента или дисциплины в целом:

- процент студентов, правильно выполнивших задание;

- процент студентов, освоивших все дидактические единицы дисциплины.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 02.07.2026	Кохужева Римма Батырбиевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 03.07.2026	Меретуков Мурат Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 05.07.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.08.02 Экология городской среды*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий			
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
3	4	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий
56	89	78	Комплексное инженерное благоустройство городских территорий
5	6	6	Планировка, застройка и реконструкция населенных мест
4	7	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
1	2	2	Материаловедение
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
8	7	7	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Экология городской среды
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
5	5	5	Проектирование объектов

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			строительства с элементами автоматизации
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	2	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах			
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	2	34	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
7	8	8	Экология городской среды
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
1	2	2	Материаловедение
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
3	3	3	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
ПКУВ-9.3 Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых			

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
помещениях многоквартирного дома			
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
7	8	8	Экология городской среды
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	46	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий					
Знать: Знать: - допустимые нормы планировки, площади, микроклимата и уровни освещенности, инсоляции, воздухообмена, шума, вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- состав мероприятий по гражданской обороне и ликвидации чрезвычайных	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, вопросы к зачёту

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ситуаций					
Уметь: Уметь: - организовывать замеры параметров освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровней шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- формировать графики проверки работы противопожарных систем	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками разработки комплекса мероприятий по безопасному и безвредному пребыванию людей в помещениях здания в зависимости от их площади, планировки, освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровня шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- навыками планирования мероприятий по пожарной безопасности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.3 Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома					
Знать: Знать: - порядок разработки и согласования проектов перепланировки и переоборудования помещений многоквартирных домов; - строительные нормы и правила, своды правил;- нормы и правила пожарной безопасности при проведении ремонтных работ	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, вопросы к зачёту
Уметь: Уметь: -	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
читать проектную документацию- анализировать качество и объемы выполненных работ			допускаются небольшие ошибки	умения	
Владеть: Владеть: - навыками осуществления мероприятий по профилактике нарушений сохранности инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме, и требований безопасности жиз недеятельности многоквартирного дома собственниками и нанимателями многоквартирных домов при проведении ремонтных работ в жилых и нежилых помещениях	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах					
Знать: Знать: - нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность по организации строительства и капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест, вопросы к зачёту
Уметь: Уметь: - использовать требования методических документов по организации приема-передачи и хранения технической и иной связанной с управлением многоквартирным домом документации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками осуществления	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
мероприятий по техническому обследованию многоквартирного дома или диагностики состояния отдельных его элементов			допускаются пробелы		

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

1. Дайте определения следующим терминам:

Город _____

Агломерация _____

Мегаполис _____

Городская среда _____

Урбанизация _____

Урбоэкосистема _____

Урбоэкология _____

2. Назовите основные причины урбанизации

1. _____

2. _____

3. _____

3. Продолжите определение.

Города, выполняющие несколько функций,
называются _____

4. Какие составляющие складывают экологический каркас города?

5. Приведите примеры городов своей местности:

Малых _____

Средних _____

больших _____

крупных _____

сверх крупных _____

6.Определите, о каком городе России идет речь, если известно, что он:

а) относится к городам с высоким уровнем загрязнения окружающей природной среды;

б) отличается мощным развитием медно-никелевого производства;

в) расположен за полярным кругом.

Этот город _____

7. Объясните, почему город считают гетеротрофной экосистемой? Почему эта экосистема неустойчива? Почему в городе в основном используется энергия нефти, газа, угля, а не солнечная энергия? Кто и как поддерживает в городе экологическое равновесие?

8. Подчеркните верные положения. В городских экосистемах наблюдается:

а) преобладание автотрофов;

б) преобладание консументов первого порядка;

в) недостаток паразитов и редуцентов;

г) преобладание гетеротрофов;

д) преобладание редуцентов.

9. Подчеркните верные положения. Городская экосистема отличается от природной тем, что:

а) в городах плотность популяций всех ее обитателей ниже, чем в пригородах;

б) в городах лучше развит почвенный покров;

в) в городах богаче видовой состав животного мира, чем в пригородах;

г) городская природная среда обеднена видами живых организмов, однако плотность популяций некоторых из них выше, чем в пригородах.

10 Подчеркните необходимые условия функционирования городской среды по принципу экологического равновесия:

а) сохранение гарантированного минимума видов, простейших абиотических образований в урбоэкосистеме;



б) упрощение урбоэкосистемы за счет сокращения нежелательных видов растений и животных, а также абиотических компонентов;

в) сохранение оптимального состояния экологических компонентов;

г) нежелательность потери видового разнообразия;

д) расширение промышленных зон городов (поскольку промышленность является важным градообразующим фактором);

е) недопустимость нарушения баланса между интенсивно и экстенсивно эксплуатируемыми участками.

Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов к зачёту по дисциплине

1. Предмет и задачи экологии города. Характерные черты поселений городского типа. Урбанизация как процесс, основные причины и закономерности образования урбанизированных территорий.

2. Переход древних охотников и собирателей к производящему хозяйству (земледелию и скотоводству), оседлому образу жизни и создание поселений.

3. Черты первых городов древнего мира (Египет, Месопотамия).

4. Расцвет урбанизации в древнем Китае, на Ближнем востоке и в Античном мире. Древнегреческие города-государства и города Римской империи.

5. Особенности урбанизации в Средневековье. Средневековые города Европы и Руси.

6. Причины и источники интенсификации процессов урбанизации в новое время. Индустриализация и рост городов.

7. Город как экосистема.

8. Экологическая эффективность различных видов и форм расселения. Понятие об экополисе.

9. Изменение городской геологической среды и нарушенность территорий.

10. Изменение поверхностной гидрографической сети и подземных водотоков. Загрязнение и истощение водных ресурсов.

11. Загрязнение почвенного покрова чужеродными химическими элементами, твердыми бытовыми и промышленными отходами.

12. Загрязнение атмосферы: основные источники загрязнения, отличительные особенности загрязнения воздушной среды городов автомобильным транспортом.

13. Климат и формирование микроклимата городской среды.

14. Влияние на городскую среду физических факторов.

15. Влияние загрязнения городской среды на здоровье населения.

16. Экологическая опасность видимых гомогенных и "агрессивных" полей в современной городской архитектуре, видеоурбоэкология. Социо-психологические факторы городской среды.

17. Роль зеленых насаждений в жизни городов. Устойчивость растений к антропогенным воздействиям. Растительность в городе и её санитарно-гигиеническая роль.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к выполнению тестового задания

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил;

- открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

- установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

- установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление магистров факультета аграрных технологий с теорией изучаемой темы по курсу «Современные проблемы агрономии» и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

Выбрать верные варианты ответа.

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Студенту предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен



быть только один.

Студент должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценивания доклада:

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Отметка«хорошо» - основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Требования к проведению зачета

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Критерии оценки знаний на зачете:

Зачет может проводиться в форме устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.



Вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Оценка **«зачтено»** ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- о полном знании материала по программе;

- о знании рекомендованной литературы,

- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участия на семинарских занятиях, а также содержит в целом правильное и аргументированное изложение материала.

Оценка **«не зачтено»** ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 03.06.2026	Кучинская Елена Анатольевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 29.08.2026	Вавилова Любовь Владимировна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 31.08.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

ФТД.03.03 «Методы программирования в системах на основе программируемых логических контроллеров»

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Профиль подготовки: Городское строительство и хозяйство

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная, Заочная, Очно-заочная

Год начала подготовки: 2026

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Компетенция	**ОФО (сем.)**	**ЗФО (сем.)**	**ОЗФО (сем.)**	**Дисциплины, формирующие компетенцию**
ОПК-2.1	4	4	4	Информационные технологии; **Методы программирования в системах на основе ПЛК**; Ознакомительная практика (2 сем.); Технологическая практика (4 сем.); Цифровая трансформация отрасли (6 сем.); Цифровые технологии (5 сем.); Системы ИИ (5 сем.); Технологическое предпринимательство (7 сем.); ГЭ и ВКР (8–9 сем.)
ОПК-2.2	4	4	4	Аналогично ОПК-2.1 + Квалификационный экзамен по модулю «Монтажник приборов и аппаратуры» (5 сем.)
ОПК-2.3	4	4	4	Аналогично ОПК-2.1
ОПК-2.4	4	4	4	Аналогично ОПК-2.1
ПКУВ-12.1	4	4	4	**Методы программирования в системах на основе ПЛК** (4 сем.); Монтаж, ремонт и ТО электрической аппаратуры (5 сем.); Квалификационный экзамен (5 сем.); Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации (5 сем.); Проектная практика (6 сем.); Применение БАС (5–6 сем.); ГЭ и ВКР (8–9 сем.)

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Планируемый результат	**Неудовлетворительно**	**Удовлетворительно**	**Хорошо**	**Отлично**	**Оценочное средство**

ОПК-2.1 Знать: информационные ресурсы по ПЛК	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но с отдельными пробелами	Сформированные систематические знания	Тест, устный опрос
ОПК-2.1 Уметь: выбирать информационные ресурсы	Частичные умения	Неполные умения	Полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	Практическая работа
ОПК-2.1 Владеть: методикой выбора ресурсов	Частичное владение	Несистематическое применение	Допускаются пробелы	Успешное систематическое применение	Практическая работа, проект
ОПК-2.2 Знать: базы данных и сетевые технологии	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но с пробелами	Систематические знания	Тест
ОПК-2.2 Уметь: обрабатывать и хранить информацию	Частичные умения	Неполные умения	Полные, небольшие ошибки	Сформированные умения	Практическая работа
ОПК-2.2 Владеть: методикой обработки информации	Частичное владение	Несистематическое применение	Допускаются пробелы	Успешное применение	Практическая работа
ОПК-2.3 Знать: информационные и компьютерные технологии	Фрагментарные знания	Неполные знания	С пробелами	Систематические знания	Тест
ОПК-2.3 Уметь: представлять информацию	Частичные умения	Неполные умения	Полные, небольшие ошибки	Сформированные умения	Практическая работа, презентация

ОПК-2.3 Владеть: методикой представления информации	Частичное владение	Несистематическое применение	С пробелами	Успешное применение	Проект
ОПК-2.4 Знать: прикладное ПО для документации	Фрагментарные знания	Неполные знания	С пробелами	Систематические знания	Тест
ОПК-2.4 Уметь: применять прикладное ПО	Частичные умения	Неполные умения	Полные, небольшие ошибки	Сформированные умения	Практическая работа
ОПК-2.4 Владеть: навыками работы в прикладном ПО	Частичное владение	Несистематическое применение	С пробелами	Успешное применение	Практическая работа, проект
ПКУВ-12.1 Знать: условные изображения на схемах	Фрагментарные знания	Неполные знания	С пробелами	Систематические знания	Тест, устный опрос
ПКУВ-12.1 Уметь: читать монтажные чертежи и схемы	Частичные умения	Неполные умения	Полные, небольшие ошибки	Сформированные умения	Практическая работа
ПКУВ-12.1 Владеть: навыками подготовки к монтажу	Частичное владение	Несистематическое применение	С пробелами	Успешное применение	Практическая работа, проект

Шкала оценивания:

- **Зачёт** – выставляется при условии выполнения не менее 60% заданий и формирования компетенций на уровне не ниже «удовлетворительно».
- **Незачёт** – менее 60% или формирование компетенций на уровне «неудовлетворительно».

7.3. Типовые контрольные задания

Примерные вопросы к зачёту:

1. Определение, назначение и классификация программируемых логических контроллеров.
2. Архитектура ПЛК: процессорный модуль, модули ввода/вывода, модули коммуникации.
3. Протоколы связи ПЛК: Modbus, PROFIBUS, Ethernet/IP, KNX.
4. Стандарт МЭК 61131-3: структура и языки программирования.
5. Язык LD (релейно-контактные схемы): основные элементы и правила построения.
6. Язык FBD (функциональные блочные диаграммы): логические элементы и функциональные блоки.
7. Язык ST (структурированный текст): синтаксис, типы данных, операторы.
8. Языки IL и SFC: назначение и особенности применения.
9. Организация программы ПЛК: конфигурация, ресурс, задача, программа.
10. Среда разработки CODESYS: создание проекта, конфигурирование, компиляция, загрузка.
11. Таймеры (TON, TOF, TP) и счётчики (CTU, CTD) в ПЛК.
12. ПИД-регулирование в системах на ПЛК: принципы, настройка.
13. Методы отладки и тестирования программ ПЛК.
14. Автоматизация систем отопления, вентиляции и кондиционирования на базе ПЛК.
15. Автоматизация освещения и водоснабжения зданий.
16. Монтаж приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления.
17. Пусконаладочные работы систем на ПЛК.
18. Оформление технической документации систем автоматизации.
19. Применение ПЛК в системах диспетчеризации и «Умный дом».
20. Техника безопасности при монтаже и эксплуатации систем на ПЛК.

Примерные практические задания:

1. Составить программу на языке LD для управления вентилятором с таймером задержки включения.
2. Разработать программу на языке FBD для управления температурой помещения с ПИД-регулятором.
3. Написать программу на языке ST для управления насосной станцией по уровню воды.
4. Прочитать электрическую схему подключения ПЛК к датчикам и исполнительным механизмам.
5. Оформить спецификацию оборудования системы автоматизации.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Процедура проведения зачёта:

1. Зачёт проводится в устной и/или письменной форме в соответствии с расписанием сессии.
2. Студент допускается к зачёту при условии выполнения всех практических работ и самостоятельных заданий.
3. Зачёт включает:
    - устный ответ на вопрос билета (не более 15 минут);
    - решение практической задачи (при необходимости);
    - тестирование (по усмотрению преподавателя).
4. Для получения зачёта необходимо продемонстрировать формирование компетенций на уровне не ниже «удовлетворительно».
5. Результаты оцениваются: «зачтено» / «не зачтено».

Критерии выставления оценок:

- **«Зачтено»:** студент демонстрирует знание основных понятий, умение применять методы программирования ПЛК, способен читать и составлять схемы, владеет навыками работы в среде разработки.
- **«Не зачтено»:** студент не демонстрирует минимально необходимых знаний и умений.

7.5. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Тест по дисциплине «Методы программирования в системах на основе программируемых логических контроллеров»

Количество вопросов: 50 **Формы заданий:** выбор одного правильного ответа, выбор нескольких правильных ответов, сопоставление, установление последовательности, дополнение.

МОДУЛЬ 1. Введение в ПЛК. Архитектура и принципы работы (вопросы 1–13)

Вопрос 1. Что такое программируемый логический контроллер (ПЛК)?

- а) Универсальный компьютер общего назначения
- б) Промышленная вычислительная система, предназначенная для автоматизации технологических процессов ✓
- в) Микроконтроллер для бытовых устройств
- г) Программа для управления операционной системой

Вопрос 2. В каком году был создан первый программируемый логический контроллер?

- а) 1958
- б) 1968 ✓
- в) 1975
- г) 1982

Вопрос 3. Какой стандарт описывает языки программирования ПЛК?

- а) ГОСТ Р 50571
- б) МЭК 61131-3 ✓
- в) СП 73.13330
- г) IEEE 802.3

Вопрос 4. Какой из перечисленных протоколов НЕ является промышленным протоколом связи ПЛК?

- а) Modbus
- б) PROFIBUS
- в) HTTP ✓
- г) KNX

Вопрос 5. Установите соответствие между компонентом ПЛК и его функцией:

Компонент	**Функция**
1. Процессорный модуль	А. Подключение датчиков и исполнительных механизмов
2. Модуль дискретного ввода	Б. Выполнение программы пользователя
3. Модуль аналогового вывода	В. Преобразование цифрового сигнала в аналоговый для управления
4. Модуль коммуникации	Г. Приём дискретных сигналов от датчиков

Правильный ответ: 1–Б, 2–Г, 3–В, 4–А

Вопрос 6. Какой тип модуля ввода/вывода предназначен для подключения датчиков температуры?

- а) Дискретный ввод
- б) Аналоговый ввод ✓
- в) Дискретный вывод
- г) Коммуникационный модуль

Вопрос 7. Какой из перечисленных производителей НЕ выпускает ПЛК для промышленной автоматизации?

- а) Siemens
- б) ОВЕН
- в) Segnetics
- г) Adobe ✓

Вопрос 8. Что означает аббревиатура HMI в контексте систем автоматизации?

- а) Hardware Module Interface

- б) Human-Machine Interface ✓
- в) High-Speed Module Integration
- г) Home Management Infrastructure

Вопрос 9. Установите правильную последовательность этапов работы ПЛК:

- а) Обработка программы → Ввод данных → Вывод данных
- б) Ввод данных → Обработка программы → Вывод данных ✓
- в) Вывод данных → Обработка программы → Ввод данных
- г) Обработка программы → Вывод данных → Ввод данных

Вопрос 10. Какой протокол связи наиболее часто используется в системах автоматизации зданий?

- а) PROFIBUS
- б) KNX ✓
- в) Modbus RTU
- г) EtherCAT

Вопрос 11. Что такое цикл сканирования ПЛК?

- а) Время загрузки программы в память контроллера
- б) Периодический цикл: чтение входов → выполнение программы → запись выходов ✓
- в) Процесс обновления прошивки контроллера
- г) Процедура калибровки датчиков

Вопрос 12. Какой тип питания наиболее распространён для ПЛК в промышленных системах?

- а) Переменное напряжение 220 В
- б) Постоянное напряжение 24 В ✓
- в) Постоянное напряжение 5 В
- г) Переменное напряжение 380 В

Вопрос 13. Дополните: «ПЛК отличается от промышленного компьютера прежде всего _____.»

- а) большей вычислительной мощностью
- б) повышенной надёжностью, устойчивостью к внешним воздействиям и работой в реальном времени ✓
- в) наличием монитора
- г) использованием языка Python для программирования

МОДУЛЬ 2. Языки программирования ПЛК (МЭК 61131-3) (вопросы 14–28)

Вопрос 14. Сколько языков программирования определено стандартом МЭК 61131-3?

- а) 3
- б) 4
- в) 5 ✓
- г) 7

Вопрос 15. Какой язык программирования ПЛК представляет собой графическую релейно-контактную схему?

- а) FBD
- б) LD ✓
- в) ST
- г) SFC

Вопрос 16. Какой язык программирования ПЛК является текстовым и напоминает язык Pascal?

- а) IL
- б) ST ✓
- в) LD
- г) FBD

Вопрос 17. Установите соответствие между языком программирования и его типом:

Язык	**Тип**
1. LD	А. Текстовый
2. FBD	Б. Графический
3. ST	В. Графический (блочный)
4. IL	Г. Текстовый (список инструкций)
5. SFC	Д. Графический (последовательностный)

Правильный ответ: 1–Б, 2–В, 3–А, 4–Г, 5–Д

Вопрос 18. Что обозначает элемент «нормально открытый контакт» (NO) в языке LD?

- а) Контакт, замкнутый при отсутствии сигнала
- б) Контакт, замыкающийся при подаче сигнала ✓
- в) Контакт, размыкающийся при подаче сигнала
- г) Постоянно замкнутый контакт

Вопрос 19. Какой функциональный блок в языке FBD реализует логическое И?

- а) OR
- б) AND ✓
- в) XOR

- г) NOT

Вопрос 20. Какой тип данных в ПЛК принимает только значения TRUE или FALSE?

- а) INT
- б) REAL
- в) BOOL ✓
- г) STRING

Вопрос 21. Что означает оператор «:=» в языке ST?

- а) Сравнение
- б) Присваивание ✓
- в) Логическое И
- г) Объявление типа

Вопрос 22. Какой таймер начинает отсчёт при появлении сигнала на входе и формирует выходной сигнал после истечения заданного времени?

- а) TOF (таймер выключения)
- б) TON (таймер включения) ✓
- в) TP (импульсный таймер)
- г) RTO (таймер с сбросом)

Вопрос 23. Какой счётчик увеличивает значение при каждом фронте сигнала на входе CU?

- а) CTD
- б) CTU ✓
- в) CTUD
- г) TOF

Вопрос 24. Установите последовательность создания проекта ПЛК в среде CODESYS:

- а) Написание программы → Конфигурирование оборудования → Компиляция → Загрузка в ПЛК
- б) Конфигурирование оборудования → Написание программы → Компиляция → Загрузка в ПЛК ✓
- в) Компиляция → Конфигурирование → Загрузка → Написание программы
- г) Загрузка в ПЛК → Компиляция → Написание программы → Конфигурирование

Вопрос 25. Что такое конфигурация в терминах стандарта МЭК 61131-3?

- а) Набор переменных программы
- б) Верхний уровень организации, включающий ресурсы, задачи и глобальные переменные ✓

- в) Список инструкций
- г) Графическая схема соединений

Вопрос 26. Какой язык программирования ПЛК наиболее нагляден для описания последовательных технологических процессов?

- а) ST
- б) IL
- в) SFC ✓
- г) FBD

Вопрос 27. Какой тип данных используется для хранения значений температуры, давления и других аналоговых величин?

- а) BOOL
- б) INT
- в) REAL ✓
- г) BYTE

Вопрос 28. Что произойдёт при компиляции программы ПЛК?

- а) Программа будет загружена в контроллер
- б) Исходный код будет преобразован в машинный код для целевого контроллера ✓
- в) Программа будет удалена из памяти
- г) Будет создана резервная копия проекта

МОДУЛЬ 3. Практическое программирование и отладка систем на ПЛК (вопросы 29–40)

Вопрос 29. Что такое ПИД-регулирование?

- а) Метод программирования на языке LD
- б) Алгоритм управления с пропорциональной, интегральной и дифференциальной составляющими ✓
- в) Протокол связи между ПЛК и датчиками
- г) Метод шифрования данных

Вопрос 30. Какой параметр ПИД-регулятора определяет скорость реакции на текущую ошибку?

- а) Интегральная составляющая (I)
- б) Пропорциональная составляющая (P) ✓
- в) Дифференциальная составляющая (D)
- г) Период дискретизации

Вопрос 31. Какой метод отладки позволяет выполнять программу ПЛК пошагово?

- а) Мониторинг переменных
- б) Пошаговое выполнение (Step-by-Step) ✓
- в) Логирование
- г) Симуляция

Вопрос 32. Что такое симуляция программы ПЛК?

- а) Загрузка программы в реальный контроллер
- б) Выполнение программы в программной модели контроллера без реального оборудования ✓
- в) Калибровка датчиков
- г) Тестирование электрических соединений

Вопрос 33. Какой режим работы ПЛК означает, что программа выполняется и управляет выходами?

- а) STOP
- б) RUN ✓
- в) PROGRAM
- г) DEBUG

Вопрос 34. Установите соответствие между типом сигнала и примером:

Тип сигнала	**Пример**
1. Дискретный вход	А. Напряжение 0–10 В на модуль вывода
2. Аналоговый вход	Б. Сигнал от кнопки «Пуск»
3. Дискретный выход	В. Сигнал 4–20 мА от датчика температуры
4. Аналоговый выход	Г. Включение реле управления насосом

Правильный ответ: 1–Б, 2–В, 3–Г, 4–А

Вопрос 35. Какой инструмент в среде CODESYS позволяет отслеживать значения переменных в реальном времени?

- а) Компилятор
- б) Мониторинг переменных (Watch List) ✓
- в) Генератор отчётов
- г) Редактор конфигурации

Вопрос 36. Что такое «горячая» замена модуля ПЛК?

- а) Замена модуля без отключения питания системы ✓
- б) Перегрев процессорного модуля
- в) Обновление прошивки

- г) Перезагрузка программы

Вопрос 37. Какой тип тестирования предполагает проверку отдельных функциональных блоков программы?

- а) Интеграционное тестирование
- б) Модульное (юнит) тестирование ✓
- в) Системное тестирование
- г) Приёмочное тестирование

Вопрос 38. Что необходимо сделать перед загрузкой программы в ПЛК после её изменения?

- а) Перезагрузить компьютер
- б) Выполнить компиляцию ✓
- в) Отключить все датчики
- г) Изменить адрес ПЛК

Вопрос 39. Какой инструмент используется для визуализации процесса работы ПЛК оператору?

- а) Компилятор
- б) HMI-панель (человеко-машинный интерфейс) ✓
- в) Мультиметр
- г) Осциллограф

Вопрос 40. Что обеспечивает резервирование ПЛК?

- а) Увеличение скорости работы программы
- б) Непрерывность работы системы при отказе основного контроллера ✓
- в) Уменьшение потребляемой мощности
- г) Упрощение программирования

МОДУЛЬ 4. Применение ПЛК в автоматизации зданий и городского хозяйства (вопросы 41–50)

Вопрос 41. Какая система инженерного обеспечения здания наиболее часто автоматизируется с помощью ПЛК?

- а) Система видеонаблюдения
- б) Система отопления, вентиляции и кондиционирования (ОВиК) ✓
- в) Система бухгалтерского учёта
- г) Система кадрового менеджмента

Вопрос 42. Какой датчик используется для измерения температуры воздуха в помещении?

- а) Датчик давления
- б) Терморезистор (термопреобразователь сопротивления) ✓

- в) Датчик освещённости
- г) Датчик расхода

Вопрос 43. Установите соответствие между инженерной системой и типичной задачей автоматизации:

Система	**Задача автоматизации**
1. Отопление	А. Управление заслонками и скоростью вентиляторов
2. Освещение	Б. Поддержание заданной температуры теплоносителя
3. Вентиляция	В. Включение/выключение по расписанию или датчику освещённости
4. Водоснабжение	Г. Управление насосами по давлению в системе

Правильный ответ: 1–Б, 2–В, 3–А, 4–Г

Вопрос 44. Что такое диспетчеризация в контексте автоматизации зданий?

- а) Программирование ПЛК на языке ST
- б) Централизованный сбор, обработка и отображение данных от инженерных систем ✓
- в) Монтаж электрических проводов
- г) Калибровка датчиков

Вопрос 45. Какой нормативный документ регламентирует автоматизацию систем отопления, вентиляции и кондиционирования?

- а) ГОСТ Р 50571
- б) СП 60.13330.2020 ✓
- в) МЭК 61131-3
- г) СНиП 2.04.01-85

Вопрос 46. Какое прикладное программное обеспечение наиболее подходит для оформления электрических схем автоматизации?

- а) Microsoft Word
- б) EPLAN / AutoCAD ✓
- в) Adobe Photoshop
- г) 1С:Бухгалтерия

Вопрос 47. Что такое «Умный дом» (Smart Home)?

- а) Дом, построенный из интеллектуальных материалов
- б) Интегрированная система автоматизации и управления инженерными системами жилого здания ✓
- в) Дом с увеличенным числом комнат
- г) Здание с солнечными панелями

Вопрос 48. Установите последовательность этапов пусконаладочных работ системы автоматизации:

- а) Написание программы → Монтаж оборудования → Тестирование → Ввод в эксплуатацию
- б) Монтаж оборудования → Проверка соединений → Загрузка программы → Тестирование → Ввод в эксплуатацию ✓
- в) Тестирование → Монтаж → Загрузка программы → Ввод в эксплуатацию
- г) Ввод в эксплуатацию → Монтаж → Тестирование → Загрузка программы

Вопрос 49. Какой документ содержит перечень оборудования, его характеристики и количество для системы автоматизации?

- а) Пояснительная записка
- б) Спецификация оборудования ✓
- в) Акт выполненных работ
- г) Журнал учёта

Вопрос 50. Какое основное требование техники безопасности при монтаже приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления?

- а) Работа только в перчатках из хлопка
- б) Отключение электропитания перед монтажными работами и проверка отсутствия напряжения ✓
- в) Работа только в дневное время
- г) Использование только беспроводных инструментов

КЛЮЧИ С ПРАВИЛЬНЫМИ ОТВЕТАМИ

№	Ответ	№	Ответ	№	Ответ	№	Ответ	№	Ответ
1	б	11	б	21	б	31	б	41	б
2	б	12	б	22	б	32	б	42	б
3	б	13	б	23	б	33	б	43	1-Б,2-В,3-А,4-Г
4	в	14	в	24	б	34	1-Б,2-В,3-Г,4-А	44	б
5	1-Б,2-Г,3-В,4-А	15	б	25	б	35	б	45	б
6	б	16	б	26	в	36	а	46	б
7	г	17	1-Б,2-В,3-А,4-Г,5-Д	27	в	37	б	47	б

8	б	18	б	28	б	38	б	48	б
9	б	19	б	29	б	39	б	49	б
10	б	20	в	30	б	40	б	50	б

Критерии оценивания теста:

- 45–50 правильных ответов → «отлично»
- 38–44 правильных ответа → «хорошо»
- 30–37 правильных ответов → «удовлетворительно»
- менее 30 правильных ответов → «неудовлетворительно»

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.08 Проектный практикум*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК-11.1 Осуществляет действия по организации доступной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)			
7	3	5	Формирование доступной среды
456	456	456	Проектный практикум
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	910	9	Преддипломная практика
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
7	3	5	Строительное черчение
2	2	2	Психология
УК-11.2 Осуществляет мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере			
2	2	2	Психология
7	3	5	Строительное черчение
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	3	5	Формирование доступной среды
456	456	456	Проектный практикум
УК-11.3 Транслирует толерантное отношение к людям с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах			
2	2	2	Психология
7	3	5	Строительное черчение
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
456	456	456	Проектный практикум
7	3	5	Формирование доступной среды
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	9	Преддипломная практика
6	6	6	Проектная практика
УК-2 .1 Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение в соответствии с действующим законодательством			
3	3	3	Правоведение
4	4	4	Экономика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
456	456	456	Проектный практикум
УК-2 .2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений исходя из действующих правовых норм			
3	3	3	Правоведение
4	4	4	Экономика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
456	456	456	Проектный практикум
УК-2 .3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время			
4	4	4	Экономика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
456	456	456	Проектный практикум
УК-2 .4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта			
2	2	2	Инженерная графика
4	4	4	Экономика
1	1	1	Начертательная геометрия
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
456	456	456	Проектный практикум
УК - 3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде			
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1	1	1	Основы российской государственности
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	3	Культурология

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
456	456	456	Проектный практикум
УК - 3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)			
456	456	456	Проектный практикум
3	3	3	Культурология
8	910	89	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
1	1	1	Основы российской государственности
УК - 3.3 Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата			
5	6	5	Системы автоматизированного проектирования в строительстве
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	3	Культурология
456	456	456	Проектный практикум
УК - 3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды			
2	2	2	Психология
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
456	456	456	Проектный практикум
УК - 5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям			
12	12	12	История России
2	2	2	История и культура адыгов
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	3	Культурология
456	456	456	Проектный практикум
УК - 5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера			
12	12	12	История России
2	2	2	История и культура адыгов
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
			квалификационной работы
3	3	3	Культурология
456	456	456	Проектный практикум
2	2	2	Ознакомительная практика
УК - 5.5 Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданственности и позитивными социальными изменениями			
1	1	1	Основы российской государственности
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	3	3	Культурология
456	456	456	Проектный практикум

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
УК - 5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК - 5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношению к историческому наследию и культурным традициям					
Знать: Знать: - особенности межкультурного взаимодействия; - основные типы мировоззрения.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, блиц-опрос, презентация визуализация
Уметь: Уметь: - выявлять обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем особенности межкультурного взаимодействия; - преодолевать культурный барьер, воспринимая межкультурные различия; - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - способностью использовать набор коммуникативных средств и делать	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
их правильный выбор в зависимости от ситуации общения.- навыком эффективной коммуникации на основе толерантности					
УК - 5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК - 5.4 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера					
Знать: Знать: - сущность категорий «ценность», «гражданственность»; - основные типы мировоззрения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, блиц-опрос, презентация визуализация
Уметь: Уметь:- определять базовые ценности в системе мировоззрения разных социокультурных общностей с позиций гражданина	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть:- способностью аргументированной оценки ценностной системы своего общества и объективным анализом ценностной системы других обществ;- навыком эффективной коммуникации на основе толерантности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК - 5.5 Эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданственности и позитивными социальными изменениями					
Знать: Знать: - принципы толерантного отношения к культурным особенностям представителей различных этносов и конфессий. - основные типы мировоззрения; - типы социального взаимодействия на групповом и индивидуальном	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, блиц-опрос, презентация визуализация

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
уровнях					
Уметь: Уметь:- реализовывать недискриминационное толерантное восприятие культурных особенностей в личном и массовом общении и выполнении поставленной задачи. - конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - способностью придерживается принципов недискриминационного взаимодействия и толерантного восприятия культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий.- навыком эффективной коммуникации на основе толерантности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде					
УК - 3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)					
Знать: Знать: - системные характеристики участников социокультурного процесса, основные формы социального взаимодействия, типы социальной коммуникации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, блиц-опрос, презентация визуализация
Уметь: Уметь: - на практике выявить значимые качества участников социокультурного взаимодействия для эффективной коммуникации и совместной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: -	Частичное владение	Несистематическое применение	В систематическом	Успешное и систематическое	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
приёмами и методами эффективной коммуникации для совместной деятельности и отношений на личностном и групповом уровнях	навыками	навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	
УК - 3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде					
УК - 3.3 Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата					
Знать: Знать: - методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, блиц-опрос, презентация визуализация
Уметь: Уметь: - разрабатывать командную стратегию	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде					
УК - 3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды					
Знать: Знать: - методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, блиц-опрос, презентация визуализация
Уметь: Уметь: - формулировать задачи для достижения поставленной перед командой цели	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
команде для достижения поставленной цели					
УК-11: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах					
УК-11.1 Осуществляет действия по организации доступной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)					
Знать: Знать: современную практику и проблемы развития архитектуры и других сфер средового проектирования в области формирования безбарьерной среды	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, блиц-опрос, презентация визуализация
Уметь: Уметь: анализировать и критически оценивать объекты городской инфраструктуры с точки зрения их приспособленности для нужд инвалидов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: методами SWOТанализа существующего фрагмента среды для формирования стратегии проектирования безбарьерной среды	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-11: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах					
УК-11.2 Осуществляет мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере					
Знать: Знать: методику осуществления мониторинга присутствия людей в профессиональной зоне	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, блиц-опрос, презентация визуализация
Уметь: Уметь: Осуществлять мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: методами осуществлять мониторинг присутствия людей с ОВЗ в профессиональной сфере	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-11: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК-11.3 Транслирует толерантное отношение к людям с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах					
Знать: Знать: понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, блиц-опрос, презентация визуализация
Уметь: Владеть: особенностями применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Уметь: планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК - 3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде					
УК - 3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде					
Знать: Знать: - методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, блиц-опрос, презентация визуализация
Уметь: Уметь: - разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций (коммуникационных процессов) в ходе решения лингвистической задачи	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы



Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов.

Вопросы фронтальной проверки формируются на занятии и являются составной частью вопросов к зачету и экзамену.

Критериями оценки устного опроса являются: степень раскрытия сущности вопроса

Оценка «отлично» - ответ полный, не требует корректировки.

Оценка «хорошо» - ответ содержит некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» - ответ не полный, требуется корректировка и уточнение. Оценка «неудовлетворительно» - нет ответа.

Тематика проектов

1. Маломобильное приложение «Карта доступности с виртуальным посещением приоритетных объектов города Майкоп»;

2. Проектирование туристического эко – комплекса на 100 мест в х. садовый, Майкопского района.

3. Разработка проектных решений по благоустройству общественной территорий.

Вариант 1. Используя опорный конспект лекций, предметную информацию в среде Интернет, необходимо провести анализ конкуренции на рынке строительных конструкций на территории.

Вариант 2. Используя опорный конспект лекций, модели и наработки индивидуального проекта, предметную информацию в среде Интернет, необходимо рассчитать эффективность применения различных типов фундаментов при строительстве многоэтажных домов

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации

Устный опрос - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов.

Вопросы фронтальной проверки формируются на занятии и являются составной частью вопросов к зачету и экзамену.

Критериями оценки устного опроса являются: степень раскрытия сущности вопроса

Оценка «отлично» - ответ полный, не требует корректировки.

Оценка «хорошо» - ответ содержит некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» - ответ не полный, требуется корректировка и уточнение.

Оценка «неудовлетворительно» - нет ответа Требования к проведению зачета

Зачет – это форма промежуточной аттестации, форма проверки знаний и навыков студентов, полученных на лекционных, семинарских/практических занятиях, а также в ходе самостоятельных работ.

Для подготовки к зачету дан примерный перечень вопросов.

Зачет может проводиться путем устного или письменного опроса, тестирования, выполнения реферата или научного доклада.

Зачет проводится в устной форме по билетам: студент должен выполнить два задания (на подготовку ответа на каждое из них отводится 15 минут).

Критерии оценки знаний на зачете

1. Оценка «зачтено» ставится, если студент демонстрирует уверенное, достаточное либо необходимое знание дисциплины.

Уверенное знание дисциплины означает, что: - студент самостоятельно и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, отвечает на дополнительные вопросы по темам билета;

- в случае сомнения – отвечает самостоятельно на все дополнительные вопросы по другим темам дисциплины.

Уверенное знание предмета означает, что студент может самостоятельно формулировать определение понятий, называя при этом (без помощи преподавателя) все существенные признаки; знает и понимает содержание правовых категорий, может применять их практически: приводить примеры, решать правовые задачи; демонстрирует знание формы правления, государственного устройства, и политического режима современного российского государства, системы и структуры государственной власти РФ, основ местного самоуправления, демонстрирует знание действующего законодательства;

самостоятельно предметно мыслит:

способен давать свое суждение по проблемным правовым и политическим вопросам.

2. Оценка «зачтено» ставится также, если студент демонстрирует достаточное (целостное) знание дисциплины, т.е.: - отвечает самостоятельно на все вопросы билета, при необходимости - с помощью «наводящих» вопросов преподавателя; отвечает на дополнительные вопросы по темам билета;

- в случае сомнения – отвечает самостоятельно на дополнительные вопросы по другим темам дисциплины.

Достаточное знание предмета означает, что студент освоил категориальный аппарат; свободно ориентируется в структуре государства и государственной власти РФ, в видах правоотношений и регулирующем их законодательстве, способен применять теоретические знания практически: приводить примеры, решать правовые задачи.

3. Оценка «зачтено» может быть поставлена также в случае, если студент демонстрирует необходимое знание дисциплины, т.е. освоение ее базовых разделов: - самостоятельно отвечает на 50% вопросов билета (один из двух), ориентируется в другом вопросе билета после наводящих вопросов преподавателя либо отвечает самостоятельно на дополнительные вопросы по другим базовым темам дисциплины;

- в случае сомнения – ориентируется в вопросах по другим разделам дисциплины.

Необходимое знание предмета означает, что студенту понятен категориальный аппарат дисциплины; студент в целом ориентируется в государственном устройстве, в различных правоотношениях и законодательстве, их регулирующем, способен логически мыслить, отвечая на правовые вопросы.

4. Оценка «незачет» ставится, если студент не ответил ни на один вопрос билета (ни самостоятельно, ни с помощью «наводящих» вопросов преподавателя); не знает правовых категорий дисциплины; не ориентируется в правовых отраслях и законодательстве,



регулирующем правоотношения в данной сфере дисциплины, например,

Разработчик:	Подписано простой ЭП 02.07.2026	Гонежук Сусана Юрьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 13.07.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 13.07.2026	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.23.01 Цифровые технологии в профессиональной деятельности*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ОПК-2.1 Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте			
4	4	4	Информационные технологии
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
7	7	7	Технологическое предпринимательство
5	3	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
5	5	5	Системы искусственного интеллекта
4	4	4	Методы программирования в системах на основе программируемых логических контроллеров
5	6	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
ОПК-2.2 Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий			
8	9	89	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Информационные технологии
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
7	7	7	Технологическое предпринимательство

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
5	5	5	Системы искусственного интеллекта
4	4	4	Методы программирования в системах на основе программируемых логических контроллеров
5	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
ОПК-2.3 Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий			
4	4	4	Информационные технологии
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
7	7	7	Технологическое предпринимательство
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
5	5	5	Системы искусственного интеллекта
4	4	4	Методы программирования в системах на основе программируемых логических контроллеров
5	6	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
ОПК-2.4 Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации			
4	4	4	Информационные технологии
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
7	7	7	Технологическое предпринимательство
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
5	5	5	Системы искусственного интеллекта

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
4	4	4	Методы программирования в системах на основе программируемых логических контроллеров
5	6	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-2.1 Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте					
Знать: Знать: - информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - выбирать информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выбора информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-2.2 Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий					
Знать: Знать: - базы данных и компьютерных сетевые технологии	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - обрабатывать и хранить информацию в профессионально	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
й деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий					
Владеть: Владеть: - методикой обработки и хранения информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-2.3 Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий					
Знать: Знать: - информационные и компьютерные технологии	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - представлять информацию с помощью информационных и компьютерных технологий	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой представления информации с помощью информационных и компьютерных технологий	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-2.4 Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации					
Знать: Знать: - прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - навыками работы в прикладном программном обеспечении для разработки и оформления технической документации	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками работы в прикладном программном обеспечении для разработки и	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
оформления технической документации					

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерный вариант контрольной работы по теме «Технологии информационного моделирования в строительстве»

Тема контрольного задания: «Жилой дом со встроенными или пристроенными помещениями общественного назначения».

Состав типового задания на выполнение контрольного задания.

Разработать архитектурный проект многоэтажного здания включая 3D визуализацию и дизайн квартир.

Задание. 1. Сформировать 3D модель здания.

2. Разработать планировки первого этажа, типового этажа и плана крыши. Выполнить разрез здания по лестнице и фасады здания.

3. Дополнительно к планам, разрезам и фасадам необходимо сформировать спецификации по конструктивным элементам.

4. Создать 3D визуализацию проекта Исходные данные: Исходные данные зависят от номера Вашей зачетной книжки

Пример тестового задания по теме «Сметные программы»

1. Какие задачи выполняют сметные программы в строительстве?

A. Расчет стоимости строительных работ

B. Управление ресурсами на строительной площадке

C. Планирование сроков выполнения проекта

D. Мониторинг выполнения строительных работ

2. Какие преимущества предоставляют сметные программы в строительстве?

A. Уменьшение рисков превышения бюджета проекта

B. Автоматизация процесса составления сметы

C. Улучшение точности расчетов стоимости работ

D. Возможность контроля над выполнением проектных сроков

3. Какие примеры сметных программ наиболее популярны в строительной отрасли? A. Excel B. AutoCAD C. Chief Architect D. Building Quant

4. Что такое базовая стоимость в сметной программе?

A. Стоимость материалов, выходящих на строительство

B. Расчет стоимости работ по выполняемым строительным операциям

C. Сумма затрат на проектные и конструкторские работы

D. Общая стоимость строительного проекта

5. Какие данные требуются для составления сметы в программе?

A. Перечень необходимых материалов

B. Технический проект здания

C. Нормативы затрат на определенные виды строительных работ

D. Планы и чертежи строительного объекта

6. Каким образом сметные программы помогают контролировать бюджет строительного проекта?

A. Отслеживание фактических затрат и сравнение их с планируемыми

B. Расчет средней стоимости работ по периодам строительства

C. Автоматическое формирование отчетов о расходах на материалы и работы

D. Определение экономической эффективности проекта

7. Какую основную функцию выполняют программы для составления смет в строительстве?

A. Ведение электронного архива документации

B. Расчет стоимости материалов и работ по заранее заданным нормативам

C. Управление ресурсами на строительной площадке

D. Визуализация дизайна и планировка помещений

8. Какие дополнительные возможности могут предоставлять сметные программы в строительстве?

A. Анализ эффективности использования ресурсов

B. Создание графиков и диаграмм для визуализации данных

C. Генерация автоматических отчетов о расходах и затратах

D. Интеграция с другими программными инструментами, например, программами для управления проектами.

9. Какие факторы следует учитывать при выборе сметной программы для использования в строительстве?

A. Цена программы и наличие бесплатной пробной версии

B. Удобство использования интерфейса и наличие необходимых функций

C. Поддержка программы и возможность обновления

D. Совместимость с другими программами и форматами документов .

10. Какие перспективы развития у сметных программ в строительстве?

A. Внедрение и использование искусственного интеллекта для более точных расчетов

B. Развитие мобильных версий программ и возможность доступа к ним удаленно

C. Улучшение алгоритмов оптимизации и учета специфики разных регионов

D. Внедрение систем автоматической проверки соответствия сметы действительности

Контрольные вопросы по теме «Программы для комплексного управления строительными проектами»

1. Для чего предназначены программы для комплексного управления строительными проектами?

2. Какие преимущества предоставляет использование программы для комплексного управления строительством?

3. Какие модули включает типичная программа для комплексного управления строительством?

4. Какие основные задачи решает модуль планирования в программе для комплексного управления строительством?

5. Какая информация обычно содержится в модуле управления ресурсами программы для комплексного управления строительством?

6. Как программа для комплексного управления строительством помогает в контроле бюджета?

7. Каким образом программа для комплексного управления строительством помогает в управлении сроками выполнения проекта?

8. Какие данные анализирует модуль управления качеством в программе для комплексного управления строительством?

9. Как программа для комплексного управления строительством помогает в управлении коммуникацией на строительной площадке?

10. Какая роль играют модули мониторинга и отчетности в программе для комплексного управления строительством?

11. Как программа для комплексного управления строительством помогает в управлении подрядчиками и поставщиками?

12. Какие аспекты системы безопасности на строительной площадке учитывает программа для комплексного управления строительством?

13. Как происходит интеграция программы для комплексного управления строительством с другими программными инструментами?

14. Какие требования к аппаратному обеспечению необходимы для работы программы для комплексного управления строительством?

15. Какая поддержка и обучение предоставляются пользователям программы для

комплексного управления строительством?

16. Какие возможности программы для комплексного управления строительством существуют для мобильных устройств?

17. Какие основные факторы следует учитывать при выборе программы для комплексного управления строительством?

18. Какие примеры успешного применения программы для комплексного управления строительством вы можете назвать?

19. Какие тенденции и новые разработки можно ожидать в области программ для комплексного управления строительством?

20. Как программа для комплексного управления строительством помогает в управлении документацией и архивированием информации на строительной площадке?

21. Что входит в понятие комплексного управления строительством?

22. Каковы основные функции программ для комплексного управления строительными объектами?

23. Какие типы данных могут быть использованы в программах для комплексного управления строительством?

24. Как осуществляется процесс сбора данных в программах для комплексного управления строительным проектом?

25. Каковы возможности программ для комплексного управления проектами при работе с большими объемами данных?

26. Как программы для комплексного управления строительством помогают оптимизировать процессы строительства?

27. Каковы преимущества использования программ для комплексного управления строительными проектами перед традиционными методами управления?

28. Какую роль играют программы для комплексного управления в повышении эффективности строительных проектов?

29. Как программы для комплексного управления помогают контролировать качество строительных работ?

30. Как программы для комплексного управления позволяют сократить время выполнения строительных проектов?

31. Какие инструменты используются в программах для комплексного управления строительными процессами?

32. Какие особенности необходимо учитывать при выборе программ для комплексного управления строительными проектами?

33. Каковы возможности программ для комплексного управления при работе с различными типами строительных объектов?

34. Какие программы для комплексного управления строительными проектами наиболее популярны на рынке?

35. Какие преимущества имеют программы для комплексного управления строительными проектами по сравнению с другими инструментами управления проектами?



36. Что можно сделать для улучшения качества работы с программами для комплексного управления строительными проектами? Темы докладов Технологии искусственного интеллекта в строительной деятельности

1. Автоматизация проектирования и строительства с помощью искусственного интеллекта.

2. Применение машинного обучения для анализа данных в архитектуре и строительстве.

3. Использование нейронных сетей для прогнозирования сроков и стоимости строительства.

4. Разработка систем управления проектами на основе искусственного интеллекта.

5. Применение глубокого обучения для анализа изображений и видеоматериалов в строительстве.

6. Использование искусственного интеллекта для оптимизации производственных процессов в строительстве.

7. Разработка интеллектуальных систем для управления жизненным циклом заявок на строительство.

8. Применение робототехники и искусственного интеллекта для автоматизации строительных процессов.

9. Применение искусственного интеллекта для создания персонализированных архитектурных решений.

10. Использование искусственного интеллекта в сфере экологического строительства Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

1. Основные принципы и понятия информационного моделирования зданий.

2. Современные средства создания BIM-моделей.

3. Структура и взаимосвязь составных частей программного комплекса КОМПАС-3D.

4. Основные программы конструктивных расчетов BIM-моделей и их характеристики.

5. Основные программы технологических расчетов BIM-моделей и их характеристики.

6. Методика многопользовательской работы по созданию информационной модели.

7. Многовариантное проектирование в рамках одной модели.

8. Особенности моделирования жилых и общественных зданий.

9. Особенности моделирования промышленных зданий.

10. Особенности моделирования малоэтажных зданий.

11. Особенности моделирования зданий, памятников архитектуры.

12. Тенденции развития программного и аппаратного обеспечения профессиональной деятельности.

Перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Цифровые технологии в профессиональной деятельности»

1. Роль информационных технологий в строительстве



3. Виды программного обеспечения, используемого в строительной отрасли

4. Роль систем управления проектами в строительстве

5. Функции программ для проектирования зданий и сооружений

6. Программные решения для оптимизации управления ресурсами и материалами на строительных площадках

7. Системы поддержки принятия решений в строительстве

8. Использование искусственного интеллекта и машинного обучения в строительстве

9. 3D-моделирование и виртуальная реальность в строительстве

10. Инструменты и программы, используемые для контроля качества и безопасности на строительных площадках

11. Облачное хранилище данных в строительстве

12. Каким образом информационные технологии помогают сократить время и затраты на строительные проекты?

13. Аспекты информационной безопасности, которые нужно учитывать при использовании информационных технологий в строительстве

14. Использование блокчейн-технологий в строительстве

15. Программы и системы, которые используются для управления обслуживанием и эксплуатацией зданий .

16. Какие аспекты нужно учитывать при выборе программного обеспечения для строительных проектов?

17. Требования к системам информационной связи на строительных объектах?

18. Какие технологии и программы помогают управлять документацией и архивированием в строительстве?

19. Какие виды анализа данных используются в строительстве для принятия решений?

20. Виртуализация и облачные вычисления в строительстве Основные преимущества цифровых технологий в строительстве

21. Системы геодезического и геоинформационного мониторинга в строительстве

22. Методы и инструменты для моделирования строительных процессов

23. Программы для проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования в строительстве

24. Использование дистанционного мониторинга и управления системами здания в строительстве

25. Программные инструменты для планирования и управления бюджетом строительного проекта

26. Технологии для оптимизации логистики и транспортировки материалов на строительной площадке

27. Программы для управления энергопотреблением и энергоэффективностью зданий

28. Инструменты и программы для управления коммуникациями и общением на строительном проекте.

29. Какие методы и технологии применяются для снижения рисков и повышения безопасности на строительных площадках?

30. Программные инструменты для автоматизации расчета и проектирования фундаментов и конструкций зданий

31. Выбор программы для управления документами и проектной документацией в строительстве?

32. Использование аналитики данных для улучшения процессов строительства и управления проектами.

33. Программы для оптимизации планирования использования трудовых ресурсов и управления персоналом в строительстве .

34. Инновационные технологии и программы для повышения эффективности и развития информационных технологий в строительстве.

35. Преимущества использования дронов в строительстве

36. Смарт-города и интернет вещей в строительстве

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к контрольной работе Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся.

По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями: - работа была выполнена автором самостоятельно; - обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы; - автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели; - обучающийся проанализировал материал; - обучающийся сумел обосновать свою точку зрения; - контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями; - автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя. Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин. В этом случае контрольная работа выполняется повторно. Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений. Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания. Требования к проведению письменных блиц-опросов.

Письменные блиц-опросы позволяют проверить уровень подготовки к практическому занятию всех обучающихся в группе, при этом оставляя достаточно учебного времени для иных форм педагогической деятельности в рамках данного занятия.

Письменный блиц-опрос проводится без предупреждения, что стимулирует обучающихся к систематической подготовке к занятиям.

Вопросы для опроса готовятся заранее, формулируются узко, дабы обучающийся имел объективную возможность полноценно его осветить за отведенное время.

Письменные опросы целесообразно применять в целях проверки усвояемости значительного объема учебного материала, например, во время проведения зачета (экзамена), когда необходимо проверить знания студентов по всему курсу.

При оценке опросов анализу подлежит точность формулировок, связность изложения материала, обоснованность суждений.

Критерии оценивания результатов письменного блиц-опроса. Каждому студенту выдается свой собственный, узко сформулированный вопрос.

Ответ должен быть четким и кратким, содержащим все основные характеристики описываемого понятия, института, категории.

«Отлично» – вопрос раскрыт полностью, точно обозначены основные понятия и характеристики по теме.

«Хорошо» – вопрос раскрыт, однако нет полного описания всех необходимых элементов.

«Удовлетворительно» – вопрос раскрыт не полно, присутствуют грубые ошибки, однако есть некоторое понимание раскрываемых понятий.

«Неудовлетворительно» – ответ на вопрос отсутствует или в целом не верен.

Требования к написанию доклада Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Критерии оценивания доклада:

Оценка«отлично» выполнены все требования к написанию и защите доклада: обозначена



проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка«хорошо» – основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты.

В частности, имеются неточности в изложении материала, отсутствует логическая последовательность в суждениях, не выдержан объём реферата, имеются упущения в оформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к докладу.

В частности, тема освещена лишь частично, допущены фактические ошибки в содержании доклада или при ответе на дополнительные вопросы, во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к выполнению тестового задания Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения.

Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения – цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки; − объективность – использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

– гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов: − закрытая форма – является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос.

Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п.

Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или

несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием.

Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами.

В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде.

Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил. − открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить.

Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика.

Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»). − установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; − установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз. Критерии оценки знаний при проведении тестирования Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий. Требования к проведению текущей аттестации Текущий контроль по дисциплине «Информатика» проводится в форме контрольного среза по оцениванию фактических результатов освоения материала пройденных тем дисциплины, и осуществляется ведущим преподавателем. Текущая аттестация проводится в форме теста.

Оценивание достижений обучающегося проводится по итогам контрольного среза за текущий период с выставлением оценок в ведомости. Прохождение процедуры текущего контроля является обязательным для обучающихся по очной форме обучения. Условием допуска к промежуточной аттестации по дисциплине обучающихся по очной форме является успешное прохождение процедуры текущего контроля (оценка не ниже, чем «удовлетворительно»).

Критерии оценки знаний при проведении текущей аттестации .

Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий; Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки знаний на экзамене Промежуточная аттестация по дисциплине «Цифровые технологии в профессиональной деятельности» проводится в соответствии с учебным планом



в 5-м семестре в виде экзамена в соответствии с графиком проведения экзаменов.

Обучающиеся допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины (для обучающихся по очной форме – успешного прохождения текущего контроля).

Экзаменационное задание представляет собой 31/48 тест в электронном виде или с использованием специальных бланков.

Каждый вопрос предполагает только один правильный ответ.

При указании студентом двух и более ответов на один вопрос ответ считается неверным.

Тестовые задания для экзамена утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

При оценке знаний обучающегося на экзамене преподаватель может принимать во внимание его учебные достижения в семестровый период, результаты текущего контроля знаний.

Экзаменатор может выставить оценку без тестирования тем студентам, которые досрочно выполнили все лабораторные работы и самостоятельные задания к ним.

Оценка знаний в соответствии с установленными критериями реализуется следующим образом:

Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность – одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

– гуманность и этичность – тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов: − закрытая форма – является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос.



Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п.

Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием.

Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами.

В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде.

Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил. − открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить.

Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика.

Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»). − установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие; − установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

Требования к проведению текущей аттестации.

Текущий контроль по дисциплине «Информатика» проводится в форме контрольного среза по оцениванию фактических результатов освоения материала пройденных тем дисциплины, и осуществляется ведущим преподавателем.

Текущая аттестация проводится в форме теста.

Оценивание достижений обучающегося проводится по итогам контрольного среза за текущий период с выставлением оценок в ведомости.

Прохождение процедуры текущего контроля является обязательным для обучающихся по очной форме обучения.

Условием допуска к промежуточной аттестации по дисциплине обучающихся по очной форме является успешное прохождение процедуры текущего контроля (оценка не ниже, чем «удовлетворительно»).

Критерии оценки знаний при проведении текущей аттестации



Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки знаний на экзамене

Промежуточная аттестация по дисциплине «Цифровые технологии в профессиональной деятельности» проводится в соответствии с учебным планом в 5-м семестре в виде экзамена в соответствии с графиком проведения экзаменов.

Обучающиеся допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных программой дисциплины (для обучающихся по очной форме – успешного прохождения текущего контроля). Экзаменационное задание представляет собой тест в электронном виде или с использованием специальных бланков.

Каждый вопрос предполагает только один правильный ответ.

При указании студентом двух и более ответов на один вопрос ответ считается неверным.

Тестовые задания для экзамена утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

При оценке знаний обучающегося на экзамене преподаватель может принимать во внимание его учебные достижения в семестровый период, результаты текущего контроля знаний.

Экзаменатор может выставить оценку без тестирования тем студентам, которые досрочно выполнили все лабораторные работы и самостоятельные задания к ним.

Оценка знаний в соответствии с установленными критериями реализуется следующим образом:

Оценка «Отлично» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «Хорошо» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 70% тестовых заданий;

Оценка «Удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов не менее, чем на 51% тестовых заданий;

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов менее, чем на 50% тестовых заданий.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 28.10.2026	Щербаков Михаил Васильевич
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 29.10.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 29.10.2026	Меретуков Заур Айдамирович



ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.12.01 Строительные материалы*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Городское строительство и хозяйство*"

программа подготовки "*Бакалавр*"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-2.1 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные"			
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
6	8	7	Сейсмостойкость зданий и сооружений
3	4	3	Модуль получения квалификации "Дорожный рабочий"
3	4	3	Квалификационный экзамен по модулю "Дорожный рабочий"
6	8	7	Химия вяжущих материалов
3	3	3	Строительные материалы
3	4	3	Основы архитектуры и строительных конструкций
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
6	7	6	Основания и фундаменты
5	8	7	Строительство и реконструкция плотной застройки
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
2	3	4	Современные технологии строительства зданий и сооружений
ПКУВ-2.2 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям второй группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела "Конструкции железобетонные"			
34	34	34	Сопротивление материалов
3	3	3	Строительные материалы
4	5	4	Строительная механика
6	7	6	Основания и фундаменты
2	3	4	Современные технологии строительства зданий и сооружений
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			защиты и защита выпускной квалификационной работы
7	7	5	Технология изоляционных строительных материалов и изделий
7	7	5	Технология конструкционных материалов
3	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Дорожный рабочий"
3	4	4	Модуль получения квалификации "Дорожный рабочий"
ПКУВ-4.1 Выполнение расчетов металлических конструкций зданий и сооружений			
3	3	3	Строительные материалы
4	5	4	Строительная механика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	3	4	Современные технологии строительства зданий и сооружений
3	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Дорожный рабочий"
3	4	4	Модуль получения квалификации "Дорожный рабочий"
ПКУВ-4.2 Разработка текстовой и графической частей проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений			
3	3	3	Строительные материалы
2	3	4	Современные технологии строительства зданий и сооружений
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5	4	Строительная механика
6	6	6	Проектная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Дорожный рабочий"
4	4	4	Модуль получения квалификации "Дорожный рабочий"
ПКУВ-5.1 Выполнение расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений и выполнение чертежей строительных конструкций, стыковых и узловых соединений раздела "Конструкции деревянные"			
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	3	4	Современные технологии строительства зданий и сооружений
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
3	3	3	Строительные материалы
4	4	4	Модуль получения

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			квалификации "Дорожный рабочий"
4	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Дорожный рабочий"
ПКУВ - 10.1 Выполнение работ по устройству дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня, оснований под укладку бортового камня, искусственных сооружений, одерновки в клетку			
23	34	34	Модуль получения квалификации "Дорожный рабочий"
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Дорожный рабочий"
3	3	3	Строительные материалы
2	3	3	Современные технологии строительства зданий и сооружений
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ - 10.2 Выполнение работ по ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий, искусственных сооружений и одерновки в клетку, разборке дорожных покрытий и оснований с помощью механизированного инструмента			
3	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Дорожный рабочий"
23	34	34	Модуль получения квалификации "Дорожный рабочий"
3	3	3	Строительные материалы
2	3	3	Современные технологии строительства зданий и сооружений
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ - 10.3 Выполнение работ по разметке дорожного покрытия автомобильных дорог вручную с применением лакокрасочных материалов			
3	34	34	Модуль получения квалификации "Дорожный рабочий"
3	4	4	Квалификационный экзамен по модулю "Дорожный рабочий"
3	3	3	Строительные материалы
2	3	3	Современные технологии строительства зданий и сооружений
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	4	4	Технологическая практика
8	10	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах

их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-4: Разработка проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.1 Выполнение расчетов металлических конструкций зданий и сооружений					
Знать: Знать: - Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к проектированию зданий и сооружений с применением металлических конструкций;- Виды и методики расчетов металлических конструкций;- Правила оформления расчетов металлических конструкций	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос, рефераты, доклады, экзамен
Уметь: Уметь: - Определять методику расчета металлических конструкций в соответствии с положениями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и видом расчета;- Выбирать способы и алгоритмы работы в программных средствах для оформления расчетов;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - Анализ и документирование климатических особенностей района возведения проектируемого здания или сооружения с применением металлических конструкций;- Формирование конструктивной системы зданий и	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
сооружений с применением металлических конструкций;- Расчет, подбор сечений и проверка несущей способности элементов несущих металлических конструкций					
ПКУВ-4: Разработка проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.2 Разработка текстовой и графической частей проектной документации металлических конструкций зданий и сооружений					
Знать: Знать: - Система условных обозначений в проектировании;- Правила применения САПР для оформления чертежей;- Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования к изготовлению и монтажу металлических конструкций	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос, рефераты, доклады, экзамен
Уметь: Уметь: - Выбирать способы и алгоритм разработки и оформления чертежей металлических конструкций в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности;- Выбирать способы и алгоритмы работы в программных средствах для оформления текстовой части проектной документации металлических конструкций;- Выбирать способы и алгоритм работы в САПР для оформления чертежей	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное	Несистематическо	В	Успешное и	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Владеть: - Подготовка исходных данных для разработки проектной документации металлических конструкций;	владение навыками	е применение навыков	систематическом применении навыков допускаются пробелы	систематическое применение навыков	
ПКУВ-5: Расчеты деревянных и металлодеревянных конструкций и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела "Конструкции деревянные"					
ПКУВ-5.1 Выполнение расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений и выполнение чертежей строительных конструкций, стыковых и узловых соединений раздела "Конструкции деревянные"					
Знать: Знать: - профессиональная строительная терминология на русском языке;- методы расчета деревянных и металлодеревянных конструкций	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос, рефераты, доклады, экзамен
Уметь: Уметь: - применять справочную документацию, нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети \"Интернет\", для выполнения расчетов деревянных и металлодеревянных конструкций;- выполнять аналитические расчеты деревянных и металлодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений;- применять программный комплекс для расчета деревянных и металлодеревянных конструкций, их стыковых и узловых соединений;- Применять программные средства для оформления расчетов и выполнения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции деревянные\" объектов, в которых применяются деревянные и мет аллодеревянные конструкции					
Владеть: Владеть: - Анализ климатических особенностей района возведения здания или сооружения, в которых применяются деревянные и мет аллодеревянные конструкции;- Формирование конструктивной системы и расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются деревянные и мет аллодеревянные конструкции;- сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов деревянных и мет аллодеревянных конструкций;- составление листа нагрузок и воздействий на деревянные и мет аллодеревянные конструкции;- выполнение аналитических расчетов деревянных и мет аллодеревянных конструкций и их стыковых и узловых соединений раздела \"Конструкции деревянные\";- Оформление расчетов деревянных и мет аллодеревянных конструкций;- выполнение чертежей конструкций,	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
стыковых и узловых соединений строительных деревянных и металлодеревянных конструкций					
ПКУВ-2: Расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
ПКУВ-2.1 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Знать: Знать: - Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке раздела \"Конструкции железобетонные\";- Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности, заданных условий эксплуатации здания и сооружения в целом, а также отдельных элементов и соединений конструкций из бетонных и железобетонных материалов;- Порядок учета климатических условий расположения объекта при выборе классов и видов бетона, расчете и проектировании бетонных и железобетонных конструкций- Классы бетона по прочности на сжатие и марки по морозостойкости и водонепроницаемости;- Толщина защитного слоя в монолитных бетонных и железобетонных конструкциях;-	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос, рефераты, доклады, экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Классы конструктивной пожарной опасности и технологии огнезащиты бетона;- Противопожарные краски, огнезащитные штукатурки и огнезащитные составы по бетону;- Основы расчета внецентренно сжатых и изгибаемых бетонных элементов;- Основы расчета прочности и железобетонных элементов на действие изгибающих моментов (прямоугольные сечения, тавровые и двутавровые сечения, элементы, работающие на косой изгиб);- Основы расчета элементов по наклонному сечению при действии поперечных сил и момента;- Основы первичной и вторичной защиты бетонных и железобетонных конструкций от коррозии и агрессивного воздействия среды;- Правила использования графического редактора программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Уметь: Уметь: -	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Читать чертежи и спецификации на схемах расположения бетонных и железобетонных конструкций;- Производить расчеты бетонных и железобетонных конструкций с использованием программного комплекса;- Производить расчет и выбор марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости;- Производить расчет армирования монолитных железобетонных конструкций и подбирать сечения элементов;- Производить расчет внецентренно сжатых и изгибаемых бетонных элементов и подбирать сечения элементов;- Производить расчет прочности железобетонных элементов на действие изгибающих моментов (прямоугольные сечения, тавровые и двутавровые сечения, элементы, работающие на косой изгиб) и подбирать сечения элементов;- Производить расчет элементов по наклонному сечению при действии поперечных сил и момента и подбирать сечения элементов;- В соответствии с нормативными			допускаются небольшие ошибки	умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
требованиями оформлять расчеты бетонных и железобетонных конструкций в графическом редакторе;- Выполнять чертежи железобетонных конструкций с армированием сборного и монолитного исполнения в графическом редакторе;- Применять графический редактор программного комплекса для выполнения чертежей строительных конструкций в составе комплекта рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Владеть: Владеть: - Анализ климатических особенностей района возведения здания или сооружения, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Формирование конструктивной системы и расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций;- Составление листа нагрузок и воздействий на	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
бетонные и железобетонные конструкции;- Составление листа нагрузок и воздействий на фундаменты от бетонных и железобетонных конструкций;- Формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Выполнение расчетов бетонных и железобетонных строительных конструкций по предельным состояниям первой и второй групп и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструкции же лезобетонные\";- Выполнение чертежей бетонных и железобетонных конструкций, в том числе железобетонных конструкций с армированием сборного и монолитного исполнения;- Анализ справочной документации и нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в г радостроительной деятельности по проектированию рабочей или проектной документации					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
раздела \"Конструкции железобетонные\";- Оформление расчетов бетонных и железобетонных конструкций					
ПКУВ-2: Расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подготовка текстовой и графической частей рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
ПКУВ-2.2 Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям второй группы и выполнение текстовой и графической частей проектной или рабочей документации раздела \"Конструкции железобетонные\"					
Знать: Знать: Методы расчета бетонных и железобетонных конструкций;- Основы защиты бетонных и железобетонных конструкций от огневого воздействия для обеспечения механической безопасности конструкций;- Мероприятия по уменьшению возможного отрицательного влияния дополнительных, местных и внутренних напряжений для обеспечения безопасной работы бетонных и железобетонных конструкций;- Правила оформления расчетов бетонных и железобетонных конструкций	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос, рефераты, доклады, экзамен
Уметь: Уметь: - Применять справочную документацию, нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети \"Интернет\", для выполнения расчетов бетонных и	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
железобетонных конструкций;- Выполнять аналитические расчеты бетонных и железобетонных конструкций и подбирать сечения элементов;- Применять программный комплекс для расчета бетонных и железобетонных конструкций;- Выполнять расчеты железобетонных элементов по раскрытию трещин от совместного действия постоянных и временных нагрузок и подбирать сечения элементов;- Выполнять расчеты железобетонных элементов по деформациям и прогибам на действие постоянных, временных длительных и кратковременных нагрузок и подбирать сечения элементов;- Выполнять проверочные расчеты несущей способности элементов бетонных и железобетонных конструкций;- Подготавливать задания на разработку текстовой и графической частей раздела \"Конструкции железобетонные\" на основании полученных результатов;- Применять программные средства для оформления					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
расчетов и выполнения рабочей или проектной документации раздела \"Конструкции железобетонные\" объектов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции					
Владеть: Владеть: - Сбор нагрузок и воздействий для выполнения расчетов бетонных и железобетонных конструкций;- Составление листа нагрузок и воздействий на железобетонные и металложелезобетонные конструкции;- Составление листа нагрузок и воздействий на фундаменты от бетонных и железобетонных конструкций;- Формирование в расчетном программном комплексе расчетной схемы зданий и сооружений и их элементов, в которых применяются бетонные и железобетонные конструкции;- Выполнение расчетов бетонных и железобетонных конструкций в программном комплексе по предельным состояниям первой и второй групп;- Выполнение аналитических расчетов бетонных и железобетонных конструкций по предельным состояниям первой и второй	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
групп раздела \"Конструкции железобетонные\";- Оформление расчетов бетонных и железобетонных конструкций					
ПКУВ - 10: Выполнение работ по устройству и ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, искусственных сооружений, тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементобетонные покрытия, подготовке оснований под рельс-формы при строительстве цементобетонных дорог, ликвидации разрушений и восстановлению дорожной одежды					
ПКУВ - 10.1 Выполнение работ по устройству дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня, оснований под укладку бортового камня, искусственных сооружений, одерновки в клетку					
Знать: Знать: - виды, типы и предназначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией;- конструкция и назначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении трудовой функции, требования их безопасного использования;- правила эксплуатации ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией;- виды ограждающих устройств и порядок их применения в зависимости от продолжительности выполнения дорожно-строительных и ремонтных работ, а также назначения мест ограждения;- правила установки, скрепления блоков (секций) и обеспечения устойчивости ограждающих	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос, рефераты, доклады, экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
устройств в различных погодных и климатических условиях;- виды геосинтетических материалов;- способы и правила укладки геосинтетических материалов различных видов на ровных участках и участках с уклоном;- виды конструкций дорожных оснований из песка, пескоцемента, гравия, щебня, оснований под укладку бортового камня, искусственных сооружений, одерновки в клетку					
Уметь: Уметь: - подготавливать инструмент и средства малой механизации к выполнению работ в соответствии с трудовой функцией;- применять ручной инструмент и средства малой механизации при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - выполнение работ по формированию тела дорожного основания из песка, пескоцемента, гравия, щебня;- выполнение работ по устранению выбоин и бугров на поверхности дорожного основания;- выполнение работ по укладке геосинтетических материалов вручную	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ - 10: Выполнение работ по устройству и ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, искусственных сооружений, тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементобетонные покрытия, подготовке оснований под рельс-формы при строительстве цементобетонных дорог, ликвидации разрушений и восстановлению дорожной					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
одежды					
ПКУВ - 10.2 Выполнение работ по ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, гравийных, щебеночных покрытий, искусственных сооружений и одерновки в клетку, разборке дорожных покрытий и оснований с помощью механизированного инструмента					
Знать: Знать: - виды, типы и предназначение ручного инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос, рефераты, доклады, экзамен
Уметь: Уметь: - подготавливать инструмент и средства малой механизации к выполнению работ в соответствии с трудовой функцией;- применять ручной инструмент и средства малой механизации при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией;- устанавливать ограждения при выполнении работ в соответствии с трудовой функцией;- приготавливать песчаные и холодные гравийные (щебеночные) смеси для заделки выбоин, небольших проломов и просадок на поверхности грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, гравийных покрытий;- производить разборку одерновки с вытаскиванием спиц	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками работ по заделке выбоин, проломов и просадок, устранению бугров на поверхности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, щебеночных покрытий;-выполнение работ по замене дерна;-выполнение работ по устранению дефектов и исправлению элементов искусственных сооружений;-выполнение работ по укладке геосинтетических материалов вручную					
ПКУВ - 10: Выполнение работ по устройству и ремонту грунтовых и грунтовых улучшенных дорог, искусственных сооружений, тротуаров и оснований под асфальтобетонные и цементобетонные покрытия, подготовке оснований под рельс-формы при строительстве цементобетонных дорог, ликвидации разрушений и восстановлению дорожной одежды					
ПКУВ - 10.3 Выполнение работ по разметке дорожного покрытия автомобильных дорог вручную с применением лакокрасочных материалов					
Знать: Знать: социально-культурные причины проявления экстремизма, терроризма и коррупции.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, устный опрос, рефераты, доклады, экзамен
Уметь: Уметь: распознавать проявления экстремизма, терроризма и коррупции в общественной системе.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: идеологическими механизмами регулирования борьбы с проявлением экстремизма, терроризма и коррупции	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Задания для контрольной работы (приведены несколько вариантов)

Вариант 1

Кристаллические вещества. Особенности строения, структуры, типы решеток. типичные свойства, примеры веществ. Эксплуатационные требования к строительным материалам.



Вариант 2

Строение веществ с ионной, металлической решетками. Типичные свойства и примеры веществ.

2. Коррозия, эрозия строительных материалов. Химическая и электрохимическая коррозия. Факторы, влияющие на скорость коррозии.

Вариант 3

Классификация строительных материалов по назначению и способу изготовления. Гидроизоляционные материалы.

Тесты

Вариант № 1

Свойства материалов

Вариант № 1

1) Для кристаллического состояния вещества характерно

1. Наличие только ближнего порядка в расположении частиц

2. Высокая электропроводность

3. Ковкость

4. Наличие дальнего порядка в расположении частиц

2) Масса единицы объема материала, когда в расчет берется только объем твердого вещества- это ……

Пористость Средняя плотность Истинная плотность Водопоглощение влажность

3) Водостойкость, это способность материала

Сопротивляться фильтрации воды под давлением Не деформироваться под действием воды Сохранять прочность в насыщенном водой состоянии Сопротивляться разрушению под действием многократного попеременного замораживания и оттаивания в насыщенном водой состоянии

4) Способность материала расширяться при нагревании и сжиматься при охлаждении – это ….

гигроскопичность теплопроводность Водопоглощение влажность теплоемкость тепловое расширение огнестойкость

5) На рисунке изображен метод измерения твердости

Бринеля Роквелла Викерса Мооса

6) Эксплуатационным свойством материала является?

морозостойкость плотность твердость прочность

Вариант № 2

1) Кристаллы представляют собой твердые тела, имеющие взаимное расположение образующих их частиц

1. неупорядоченное

2. произвольное

3. упорядоченное

4. виртуальное

2) Способность материала поглощать влагу и удерживать ее в своих порах – это …..

гигроскопичность влагоотдача Водопоглощение влажность коэффициент размягчения

3) На рисунке изображен метод измерения твердости

Бринеля Роквелла Викерса Мооса

4) Способность материала передавать теплоту сквозь свою толщу от одной поверхности к другой в случае, если температура этих поверхностей разная – это ….

гигроскопичность теплопроводность Водопоглощение влажность теплоемкость тепловое расширение огнестойкость

5) Масса единицы объема материала, когда в расчет берется только объем твердого вещества- это ……

Пористость Средняя плотность Истинная плотность Водопоглощение влажность

6) Эксплуатационным свойством материала является?

огнестойкость плотность температура плавления прочность

Темы рефератов

Рабочей программой не предусмотрены

Темы докладов

Изделия из стекла, их виды и применение, ситаллы и шлакоситаллы, каменное и шлаковое литье. Теплоизоляционные материалы, их свойства, строение. Гидравлические вяжущие вещества. Портландцемент, особенности твердения, виды, применение. Коррозия портландцементного камня, методы его защиты от коррозии Строительные стали, их марки, применение в строительстве. Коррозия металлов и методы защиты от нее. Сплавы цветных металлов, их марки, применение в строительстве Акустические материалы (звукоизоляционные и звукопоглощающие), строение, разновидности, особенности применения. Материалы на основе древесины, их применение в строительстве. Строение, состав, свойства и пороки древесины. Основные древесные породы, применяемые в строительстве. Вяжущие вещества. Их классификация. Механизмы твердения. Органические вяжущие вещества. Классификация, механизмы твердения, применение. Черные вяжущие вещества (битум, деготь), применение в строительстве. Строительные пластмассы.

Примерный список вопросов к экзамену

1. Классификация строительных материалов по назначению и способу изготовления.

2. Состав и структура строительных материалов. Параметры состояния материалов (истинная, средняя, насыпная, относительная плотности, пористость, межзерновая пустотность).

3. Свойства строительных материалов. Взаимосвязь состава, структуры, параметров состояния и свойств материалов.

4. Гидрофизические свойства (влажность, водопоглощение, гигроскопичность, водостойкость, морозостойкость, влагоотдача, водопроницаемость, водонепроницаемость, газои паропроницаемость).

5. Теплофизические свойства (теплопроводность, термическое сопротивление, теплоемкость, огнестойкость, огнеупорность, термическая стойкость, жаростойкость). Радиационная стойкость.

6. Деформационные свойства (упругость, пластичность, хрупкость, текучесть, ползучесть, вязкость, релаксация). Реология.

7. Прочностные свойства строительных материалов (предел прочности при сжатии, изгибе, растяжении, динамическая прочность, истираемость, износ, твердость).

8. Обобщающие эксплуатационные свойства строительных материалов и изделий.

9. Коррозия, эрозия строительных материалов. Химическая и электрохимическая коррозия. Факторы, влияющие на скорость коррозии. Газовая коррозия материалов. Межкристаллитная,

неравномерная, контактная коррозия.

10. Материалы и изделия из природного камня. Защита изделий из горных пород.

11. Керамические материалы и изделия. Классификация. Сырье.

12. Стекло. Классификация. Характеристика сырья. Свойства стекла. Материалы и изделия на основе стекла.

13. Ситаллы, шлакоситаллы, изделия из каменных расплавов.

14. Металлические материалы. Классификация. Сортамент. Стальная арматура для железобетонных изделий.

15. Минеральные вяжущие вещества. Классификация. Гипсовые вяжущие, воздушная известь, жидкое (растворимое) стекло, магнезиальные вяжущие.

16. Гидравлические вяжущие: гидравлическая известь, роман-цемент, портландцемент.

17. Коррозия цементного камня. Разновидности портландцемента. Другие виды цементов.

18. Композиционные минеральные вяжущие.

19. Заполнители для бетонов и растворов.

20. Строительные растворы. Классификация, свойства раствора и растворной смеси.

21. Технология получения строительных растворов. Проектирование состава раствора.

22. Бетоны. Классификация бетонов.

23. Характеристика материалов для тяжелого бетона. Свойства тяжелого бетона и бетонной смеси.

24. Разновидности бетона (тяжелый, легкий, высокопрочный, ячеистый, крупнопористый, поризованный, мелкозернистый, декоративный, полимербетон, бетонополимер, цементнополимерный бетон, фибролит, арболит).

25. Силикатные материалы и изделия. Силикатный кирпич.

26. Ячеистый силикатный бетон. Плотный силикатный бетон.

27. Асбестоцементные материалы и изделия.

28. Лесные материалы. Защита древесины от гниения, поражения насекомыми и возгорания.

29. Материалы и изделия на основе модифицированной древесины.

30. Материалы и изделия на основе битумных и дегтевых вяжущих.

31. Полимерные материалы (состав, строение свойства). Материалы и изделия из полимерных материалов.

32. Строительные клеи.

33. Гидроизоляционные материалы.

34. Теплоизоляционные материалы (состав, строение и свойства). Неорганические теплоизоляционные материалы.

35. Органические теплоизоляционные материалы. Применение теплоизоляционных материалов.

36. Акустические материалы. Звукопоглощающие материалы.

37. Акустические материалы. Звукоизоляционные материалы.

38. Отделочные материалы.

39. Красочные материалы.

40. Кровельные материалы.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к контрольной работе

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал,

укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;

- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;

- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;

- обучающийся проанализировал материал;

- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;

- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;

- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при



этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется



выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации

Экзамен

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Критерии оценки знаний на экзамене



Экзамен может проводиться вформе устного опроса побилетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой илибез подготовки, поусмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи попрограмме данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются назаседании кафедры иподписываются заведующим кафедрой. Вбилете должно содержаться неболее трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов подисциплине должен содержать20-25 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» **-** студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 01.06.2026	Хадыкина Елена Александровна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 17.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 17.06.2026	Меретуков Заур Айдамирович