Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 25.10.2026 23:54:01
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

«Промышленное и гражданское строительство »

Майкоп

ФОС

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

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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.			
2	2	2	Психология
4	4	4	Экономика
8	9	9	Преддипломная практика
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			
2	2	2	Психология
4	4	4	Экономика
8	9	9	Преддипломная практика
УК-9.3 Обосновывает экономически, финансово грамотное поведение индивида как гражданина вне зависимости от его профессиональной деятельности			
2	2	2	Психология
4	4	4	Экономика
8	9	9	Преддипломная 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-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 рыночной и нерыночной экономики; основы микроэкономики, теорию потребительского поведения, издержки	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
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 экономический инструментарий анализа внешней и внутренней среды бизнеса (организации); адекватно воспринимать содержание,	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
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, поиску и оценке альтернативных способов решения поставленных экономических задач	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-9.2 Применяет методы планирования для достижения текущих и долгосрочных экономических и финансовых целей, использует финансовые инструменты и методы экономических расчётов для обоснования и принятия					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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	
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 информации; результативно использовать современные финансовые инструменты; решать типичные задачи в области семейного	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
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	
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: Знать: - финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые рискиУметь: - использовать финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые рискиВладеть: - методами рационального подхода к управлению	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
личным и семейным бюджетом, на базе которого человек организует эффективное расходование своих средств; навыками поддержания здорового баланса доходов и расходов в личном и семейном бюджете;навыками успешного использования инструментов инвестирования и сбережения, и избежание бессмысленных трат и финансовых потерь.					
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	
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	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
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 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	

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.

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 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 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 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.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 25.08.2023	Хачемизова Эмма Аслановна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 29.08.2023	Кумпилова Анжелика Руслановна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 04.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

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

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
6	6	6	Проектная практика
УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения.			
67	67	67	Безопасность жизнедеятельности, основы военной подготовки
7	7	7	Безопасность жизнедеятельности
6	6	6	Основы военной подготовки
3	3	3	Экология
2	2		Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
6	6	6	Проектная практика
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография
УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов.			
67	67	67	Безопасность жизнедеятельности, основы военной подготовки
7	7	7	Безопасность жизнедеятельности
6	6	6	Основы военной подготовки
3	3	3	Экология
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
6	6	6	Проектная практика
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография

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					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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, вопросы к зачёту.
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 чрезвычайных ситуациях.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Темы докладов, вопросы к зачёту.
Уметь: Уметь: - идентифицировать опасности различного происхождения; выявлять и устранять проблемы связанные с нарушениями техники	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
безопасности на рабочем месте; оценивать возможные риски от чрезвычайных ситуаций различного происхождения.					
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	Темы докладов, вопросы к зачёту.
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: -	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
практическими навыками по предотвращению возникновения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, и военных конфликтов.	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 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 23.08.2023	Гунина Галина Николаевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 28.08.2023	Сухоруких Юрий Иванович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 04.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

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

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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			
123	123	123	Математика
1	1	1	Философия
1	1	1	Химия
12	12	12	Физика
2	2		Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи			
123	123	123	Математика
1	1	1	Химия
2	2	2	Ознакомительная практика
12	12	12	Физика
8	9	9	Преддипломная практика
УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки			
123	123	123	Математика
1	1	1	Химия
12	12	12	Физика
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
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
12	12	12	Физика
1	1	1	Химия
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи			
1	1	1	Философия
123	123	123	Математика
12	12	12	Физика
1	1	1	Химия
8	9	9	Преддипломная практика
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-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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические	Защита лабораторной

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
термины и базовые элементы, методы исследований в системе социальн о-гуманитарном знания.			отдельные пробелы знания	знания	работы по теме занятия, краткое сообщение на выбранную тему, вопросы к экзамену.
Уметь: Уметь: - критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и сис тематизировать знания, аргументированн о отстаивать свою точку зрения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - конкретной методологией и базовыми методами социал ьно-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса с задач научно-иссл едовательского и прикладного характера	Частичное владение навыками	Несистематическо е 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 и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Защита лабораторной работы по теме занятия, краткое сообщение на выбранную тему, вопросы к экзамену.
Уметь: Уметь: - аргументированн о формировать собственное суждение и оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками определения практических последствий изложенного решения задачи	Частичное владение навыками	Несистематическо е 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-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи					
Знать: Знать: - логические формы и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	Защита лабораторной работы по теме

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.			пробелы знания		занятия, краткое сообщение на выбранную тему, вопросы к экзамену.
Уметь: Уметь: - аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска 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 и критического мышления и демонстрировать готовность к нему;- логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Защита лабораторной работы по теме занятия, краткое сообщение на выбранную тему, вопросы к экзамену.
Уметь: Уметь: - анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками определения практических последствий изложенного 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 и процедуры,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Защита лабораторной работы по теме занятия, краткое

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.					сообщение на выбранную тему, вопросы к экзамену.
Уметь: Уметь: - аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками определения практических последствий изложенного 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

1. Значение химии в создании новых материалов, красителей и волокон.

2. Использование химических законов в будущей профессии инженера

3. История изобретения первых гальванических элементов.

4. Современные промышленные источники тока.

5. Применение законов химической термодинамики к открытым реальным системам.

6. Гелевые аккумуляторы.

7. Перспективы развития и усовершенствования химических источников тока.

8. Применение явления адсорбции в технике.

9. Использование в технике свободнодисперсных систем (аэрозолей, порошков, эмульсий)

10. Жёсткость воды и способы ее умягчения.

11. Химия вещества в конденсированном состоянии.

12. Значение химии в развитии сельского хозяйства.

13. Развитие неорганической химии за рубежом.

14. Применение удобрений с учетом потребности растений.

15. История открытия редких химических элементов.

16. История получения цинка, его химические свойства и применение цинка в промышленности.

17. История получения алюминия, его химические свойства и применение в промышленности.

18. Значение химии в создании новых материалов, красителей и волокон.

19. Углерод. Аллотропные модификации.

20. Дипольный момент молекулы и связи.

21. Дисперсные системы, электролиты, pH показатель.

22. Вода в жизни человека, технике и сельском хозяйстве. Экология воды.

23. Электрохимическая коррозия, способы борьбы с ней.

24. Протекторная защита от коррозии.

25. Анализ природных вод: проблемы определения микрокомпонентов минеральной природы.

26. Проблемы анализа производственных сточных вод.

27. Проблемы анализа производственных газообразных выбросов.

28. Анализ почв: определение макро- и микрокомпонентов.

29. Анализ веществ растительного и животного происхождения.

30. Анализ пищевых продуктов.

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:

$KOH \rightarrow Cu(OH)_2 \rightarrow CuSO_4 \rightarrow Cu(OH)_2 \rightarrow CuO \rightarrow Cu$

$Cu \rightarrow CuO \rightarrow Cu(OH)_2 \rightarrow CuO \rightarrow CuCl_2 \rightarrow Cu(OH)_2$

$Mg \rightarrow Mg(OH)_2 \rightarrow MgO \rightarrow Mg(NO_3)_2 \rightarrow MgO \rightarrow Mg(OH)_2$

$Zn \rightarrow ZnO \rightarrow Zn(OH)_2 \rightarrow ZnO \rightarrow ZnCl_2 \rightarrow Zn(OH)_2 \rightarrow Na_2[Zn(OH)_4]$

$Fe_2O_3 \rightarrow FeCl_3 \rightarrow Fe(OH)_3 \rightarrow Fe(NO_3)_3 \rightarrow Fe_2O_3$

$Ca \rightarrow Ca(OH)_2 \rightarrow Ca(HCO_3)_2 \rightarrow Ca(NO_3)_2 \rightarrow CaO \rightarrow Ca(OH)_2$

$Mg \rightarrow MgO \rightarrow Mg(OH)_2 \rightarrow MgSO_4 \rightarrow Mg(OH)_2 \rightarrow MgO$

$Al \rightarrow Al(OH)_3 \rightarrow Al(NO_3)_3 \rightarrow Al(OH)_2NO_3 \rightarrow Al(NO_3)_3$

$NaCl \rightarrow HCl \rightarrow MgCl_2 \rightarrow Mg(OH)_2 \rightarrow MgO$

$P \rightarrow H_3PO_4 \rightarrow Ca_3(PO_4)_2 \rightarrow H_3PO_4 \rightarrow NH_4H_2PO_4 \rightarrow H_3PO_4$

$Cu \rightarrow CuO \rightarrow CuSO_4 \rightarrow H_2SO_4 \rightarrow ZnSO_4$

$S \rightarrow H_2S \rightarrow FeS \rightarrow H_2S \rightarrow SO_2 \rightarrow SO_3$

$P \rightarrow P_2O_5 \rightarrow Na_3PO_4 \rightarrow Ca_3(PO_4)_2 \rightarrow H_3PO_4$

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 ΔH0, изменение энтропии ΔS0 и энергии Гиббса ΔG0 (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) CS2(ж) + 3O2(г) = CO2(г) + 2SO2(г)

б) 4NH3(г) + 3O2(г) = 2N2(г) + 6H2O(г)

в) CO(г) + H2O(г) = CO2(г) + H2(г)

г) C(графит) + 2H2(г) = CH4(г)

д) 2SO2(г) + O2(г) = 2SO3(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 $H_2O_2(ж) = H_2O(ж) + 0{,}5O_2(г)$; $\Delta H = -98{,}8$ 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 $\Delta H = -79{,}2$ кДж.

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

9. По термохимическому уравнению $2NH_3(г) = 3H_2(г) + N_2(г)$; $\Delta H = -92$ 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 °C составляет 5 моль/л·с. Определите ее скорость при 100 °C, если температурный коэффициент равен 2.

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

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

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

7. При 20 °C скорость реакции равна 0,04 моль/л·с. Определите скорость этой реакции при 40 °C. 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) ↔ 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) ↔ 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° C.

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°C 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: А + В = 2С.

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 Н2(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 Р и Т 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 формулыкристаллогидратов:

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

2.Хорошо растворимыв 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 концентрациивещества:

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 доливещества:

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 ответовк 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. $KMnO_4 + H_2S + H_2SO_4 \rightarrow K_2SO_4 + MnSO_4 + S + H_2O$

3. $KMnO_4 + HCl \rightarrow MnCl_2 + KCl + Cl_2 + H_2O$

4. $K + H_2SO_4$ (конц.) $\rightarrow K_2SO_4 + H_2S + H_2O$

5. $K + HNO_3$ (разб.) $\rightarrow KNO_3 + NH_4NO_3 + H_2O$

6. $MnO_2 + HCl \rightarrow MnCl_2 + Cl_2 + H_2O$

7. $Zn + H_2SO_4$ (конц.) $\rightarrow ZnSO_4 + SO_2 + H_2O$

8. $Cu + HNO_3$ (разб.) $\rightarrow Cu(NO_3)_2 + NO + H_2O$

9. $Ag + HNO_3$ (разб.) $\rightarrow AgNO_3 + NO + H_2O$

10. $KJ + KMnO_4 + H_2SO_4 \rightarrow J_2 + K_2SO_4 + MnSO_4 + H_2O$

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: $6\cdot106$, $2,45\cdot103$.

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: $H_2O + SO_2$.

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: $H_2O + CO_2$.

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.

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

Требования к написанию реферативного 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 16.09.2023	Стальная Марина Ильинична
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 19.09.2023	Попова Ангелина Алексеевна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 20.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович



ФОС

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

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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			
123	123	123	Математика
1	1	1	Философия
1	1	1	Химия
12	12	12	Физика
2	2		Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
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
12	12	12	Физика
1	1	1	Химия
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи			
1	1	1	Философия
123	123	123	Математика
12	12	12	Физика
1	1	1	Химия
8	9	9	Преддипломная практика
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-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	Реферат. Доклад. Экзамен.
Уметь: Уметь: - критически оценивать информацию, независимо от	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
источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументированно отстаивать свою точку зрения.					
Владеть: Владеть: - конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса задач научно-исследовательского и прикладного 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 и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Реферат. Доклад. Экзамен.
Уметь: Уметь: - аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками определения практических последствий изложенного 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-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи					
Знать: Знать: - логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - аргументированно формировать собственное суждение 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
оценку информации.					
Владеть: Владеть: - навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	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 «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).

Темы рефератов по дисциплине «Философия»

1. Философская и научная картина мира XX в.

2. Философия и политика.

3. Философия и религия.

4. Философия милетской школы.

5. Философия элеатов.

6. Объективный идеализм Платона. Учение о государстве.

7. Философские взгляды Аристотеля.

8. Этическая философия Сократа.

9. Философская система Ф. Аквинского.

10. Ф. Бэкон и Р.Декарт. Сенсуализм и рационализм Нового времени.

11. Материализм и пантеизм Спинозы.

12. Французский материализм XVIII века.

13. И. Кант - основоположник классической немецкой философии.

14. Философия Г. Гегеля. Система и метод.

15. Антропологический материализм Л.Фейербаха.

16. Философия марксизма.

17. Феноменология Э. Гуссерля.

18. Философские взгляды В.Соловьева

19. Философские взгляды Н. Бердяева

20. Русская философия Х1Х века. Основные идеи и направления.

21. Проблема бытия в философии.

22. Проблема человека в философии.

23. З.Фрейд о бессознательном и сознании.

24. Проблема смысла жизни в философии.

25. Проблема личности и ее свободы в философии.

26. Диалектика свободы и ответственности в современной философии.

27. Идеи космизма в отечественной философской мысли..

28. Собственность и эксплуатация. Современная философская интерпретация.

29. Социальное пространство и время: основные закономерности развития.

30. Информационное общество: его противоречия перспективы развития.

31. Кризис мировой цивилизации в начале ХХ1 века и пути его разрешения.

32. Сущность глобальных проблем и пути их решения.

33. Восточная и западная цивилизации. Их особенности.

34. Особенности российской цивилизации.

35. Элитарная и массовая культура.

36. Основные черты техногенной цивилизации.

37. Традиционная и современная культура.

38. Проблемы познания в русской философии.

39. Проблема критерия истины в философии и науке.

40. Естественнонаучное и гуманитарное познание, их сходство и различие.

Тестовые задания

ТЕСТ №1

1.Выберите из ниже перечисленных определений философии первоначальное:

А) душа культуры; б) любовь к мудрости;

в) рассуждение о мудрости; г) идея совершенной мудрости.

2.Какого раздела нет в структуре философии:

А) онтология; б) гносеология; в) психология; г) аксиология.

3.Выберите среди античных философов автора атомистической трактовки бытия:

А) Аристотель; б) Демокрит; в) Платон; г) Гераклит.

4. Предметом философии является
а) человек б) общество в) мир г) все названное

5. Представителем объективного идеализма является
а) Дидро б) Платон в) Беркли г) Кант.
6. Кто из мыслителей античности ввел в обиход слово «философия»?
а) Гераклит, б) Демокрит, в) Пифагор, г) Сократ.
7. Какое из перечисленных определений мировоззрения правомерно?
а) система взглядов на мир в целом;

б) комплекс представлений человека о мире и себе в нём;
в) совокупность взглядов, определяющих направление деятельности человека по преобразованию мира; г) верны все определения.
6. Кто в истории философии сформулировал понятие «бытие»?
а) Фалес, б) Гераклит, в) Пифагор, г) Парменид.
7. Что лежит в основе бытия по Демокриту?
а) вода, б) воздух, в) атомы, г) апейрон.
8. «Человек – мера всех вещей» так считал

а) Аристотель б) Сократ в) Протагор г) Эпикур.
9. Есть три вида души: разумная, животная и растительная считал философ
а) Платон б) Аристотель в) Сократ г) Гераклит.
10. Схоластика (школьная философия) возникла как:
а) теологическая разработка идеалов и символов веры,
б) рациональное упорядочение христианской догматики,
в) бесплодное умствование, оторванное от жизни. г) все названное

ТЕСТ №2

1. В философии Востока по сравнению с философией Запада больше внимания уделяется а) познанию внешнего мира б) модернизации общества в) духовному миру человека г) научно-техническому прогрессу

2. противопоставление материализма и идеализма началось с философии:

а) Демокрита; б) Сократа; в) Аристотеля; г) Платона

3. Что лежит в основе бытия по Демокриту?

а) вода; б) воздух; в) атомы; г) апейрон

4. Что такое патристика?

а) теория непогрешимости Папы Римского; б) учение о Боге-Отце;

в) учения «отцов церкви»; г) христианское учение о патриотизме.

5. Какое положение, с точки зрения схоластики, занимает философия по отношению к другим наукам:

а) философия – главная среди наук; б) философия – методология наук;

в) философия – служанка богословия; г) философия – совокупность всех наук.

6. Назовите характерную черту эпохи Возрождения:

а) космоцентризм; б) антропоцентризм;

в) теоцентризм; г) провиденциализм.

1. Кто основоположник эмпиризма?

а) Г.Галилей; б) Дж. Локк; в) Р. Декарт; г) Ф. Бэкон.

8. Основоположник рационализма Нового времени - …

а) Спиноза; б) Декарт; в) Бэкон; г) Локк.

9. С чьих трудов начинается немецкая классическая философия?

а) Гегеля; б) Канта; в) Фихте; г) Шеллинга.

10. Какое понятие является исходным в философской системе Гегеля?

а) бытие; б) идея; в) субстанция; г) сущность.

ТЕСТ №3

1. Основа бытия, существующая сама по себе независимо ни от чего другого, есть…

а) субстанция; б) сознание; в) интенция; г) атрибут

2. Равноправие материального и духовного первоначал бытия провозглашает…

а) дуализм; б) монизм; в) скептицизм; г) релятивизм

3. Существование множества исходных оснований и начал бытия утверждает…

а) плюрализм; б) эмпиризм; в) релятивизм; г) агностицизм

4. Атомистическую гипотезу строения материи впервые выдвинул…

а) Августин; б) Спиноза; в) Демокрит; г) К. Маркс

5. Материя есть первоисточник бытия, утверждает…

а) материализм; б) идеализм; в) интуитивизм; г) иррационализм

6. «Философская категория для обозначения объективной реальности, которая дана человеку в его ощущениях» есть …

а) материя; б) явление; в) мера; г) качество

7. Что из нижеперечисленного не относится к атрибутам материи?

а) структурность; б) движение; в) отражение; г) стабильность



8. Способ существования материи - …

а) движение; б) поток сознания; в) небытие; г) неподвижность

9. К атрибутам материи не относится

а) структурность; б) движение; в) покой; г) отражение

10. Высшая форма движения материи – это…

а) механическое движение; б) биологическое движение;

в) социальное движение; г) физическое движение

Вопросы к экзамену по дисциплине «Философия»

Понятие и предмет философии.

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

Структура философского знания.

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

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

Античная философия: основные проблемы, понятия, течения.

Философское учение Сократа.

Философия Платона.

Философское учение Аристотеля.

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

Общие закономерности и особенности развития философии Запада и Востока в период

средневековья.

Специфика средневековой философии: апологетика, патристика, схоластика.

Философия эпохи Возрождения.

Философия Нового времени: эмпиризм Ф. Бэкона.

Философия Нового времени: рационализм Р.Декарта.

Философия Нового времени: Б. Спиноза.

Философия Нового времени: Г. Лейбниц.

Философия эпохи Просвещения.

И.Кант – основоположник классической немецкой философии.

Философская система и метод Г.Гегеля.

Антропологический принцип Л.Фейербаха.

Марксистская философия. Судьба марксизма в XX-XXIв.

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

Философия «всеединства» В.Соловьева.

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

Проблема сознания в философии: сознание, самосознание и личность.

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

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

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

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

Рост научного знания. Научные революции и смены типов рациональности.

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

Учение о бытии; монистические и плюрастические концепции бытия.

Бытие и материя. Самоорганизация бытия.

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

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

Детерминизм и индетерминизм. Динамические и статические закономерности развития бытия.

Научные, философские и религиозные картины мира.

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

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

Человек как философская проблема. Проблема антропосоциогенеза.

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

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

Формационная и цивилизационная концепции общественного развития.

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

Эстетические ценности и их роль в человеческой жизни.

Религиозные ценности и свобода совести.

Общество, человек и природа: их взаимосвязь и взаимодействие.

Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.

Глобальные проблемы современности и пути их разрешения

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) или без билетов, с предварительной подготовкой илибез подготовки, поусмотрению 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 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 01.09.2023	Калашаова Дариет Аскербиевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 02.09.2023	Сиюхова Аминет Магаметовна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 04.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

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

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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			
123	123	123	Математика
1	1	1	Философия
1	1	1	Химия
12	12	12	Физика
2	2		Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи			
123	123	123	Математика
1	1	1	Химия
2	2	2	Ознакомительная практика
12	12	12	Физика
8	9	9	Преддипломная практика
УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки			
123	123	123	Математика
1	1	1	Химия
12	12	12	Физика
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
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
12	12	12	Физика
1	1	1	Химия
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи			
1	1	1	Философия
123	123	123	Математика
12	12	12	Физика
1	1	1	Химия
8	9	9	Преддипломная практика
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-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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические	тесты, контрольные

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
термины и базовые элементы, методы исследований в системе социальн о-гуманитарном знания.			отдельные пробелы знания	знания	работы, лабораторные работы, рефераты, зачет, экзамен.
Уметь: Уметь: - критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и сис тематизировать знания, аргументированн о отстаивать свою точку зрения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - конкретной методологией и базовыми методами социал ьно-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса с задач научно-иссл едовательского и прикладного характера	Частичное владение навыками	Несистематическо е 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 и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, контрольные работы, лабораторные работы, рефераты, зачет, экзамен.
Уметь: Уметь: - аргументированн о формировать собственное суждение и оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками определения практических последствий изложенного решения задачи	Частичное владение навыками	Несистематическо е 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-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи					
Знать: Знать: - логические формы и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	тесты, контрольные работы,

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.			пробелы знания		лабораторные работы, рефераты, зачет, экзамен.
Уметь: Уметь: - аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска 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 и критического мышления и демонстрировать готовность к нему;- логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, контрольные работы, лабораторные работы, рефераты, зачет, экзамен.
Уметь: Уметь: - анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками определения практических последствий изложенного 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 и процедуры,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, контрольные работы, лабораторные

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.					работы, рефераты, зачет, экзамен.
Уметь: Уметь: - аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками определения практических последствий изложенного 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

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.

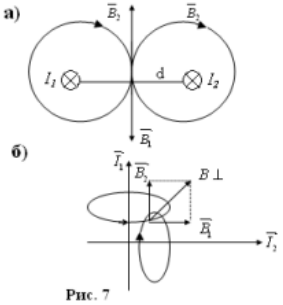


Рис. 7

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 07.07.2023	Сиюхова Дареджан Бикентьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 21.08.2023	Дёмина Татьяна Ивановна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 04.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.13 Правоведение*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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			
4	3	4	Правоведение
456	456	456	Проектный практикум
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
УК-2 .2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений исходя из действующих правовых норм			
4	3	4	Правоведение
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
2	2	2	Ознакомительная практика
456	456	456	Проектный практикум
8	9	9	Преддипломная 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-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, 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 объектов профессиональной деятельности-	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тестовые задания, темы рефератов, докладов, экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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 решения, 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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тестовые задания, темы рефератов, докладов, экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
своих прав и свобод.- основные методы оценки 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	

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 форму государственного правления, при которой правительство образуется на парламентской основе и несет политическую ответственность 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 04.09.2023	Кубова Рузана Аслановна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 05.09.2023	Кудаева Светлана Григорьевна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 15.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.12.02 Материаловедение*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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 Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
6	7	6	Химия вяжущих материалов
6	8		Обследование и испытания зданий и сооружений
3	3	5	Строительное черчение
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-2.2 Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	6	9	Безопасность зданий и

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			сооружений
6	8	9	Обследование и испытания зданий и сооружений
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	9	Исполнительская практика
ПКУВ-2.3 Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	6	8	Безопасность зданий и сооружений
6	7	6	Химия вяжущих материалов
6	8	8	Обследование и испытания зданий и сооружений
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-2.4 Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	6	8	Безопасность зданий и сооружений
6	7	6	Химия вяжущих материалов
6	8	9	Обследование и испытания зданий и сооружений
3	3	5	Строительное черчение
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-2.5 Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	6	8	Безопасность зданий и сооружений
6	7	6	Химия вяжущих материалов
6	8	9	Обследование и испытания зданий и сооружений
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	8	Исполнительская 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
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2.3. Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданскогоназначения					
Знать: Знать: - методику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, экзамен
Уметь: Уметь: - выбирать обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками составления	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
проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			допускаются пробелы		
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ -2.2. Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования					
Знать: Знать: методику выбора и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, экзамен
Уметь: Уметь: - выбирать обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выбора и систематизация и информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2.1 Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительныхконструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, экзамен
Уметь: Уметь: - выбирать нормати	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
вно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительныхконструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			небольшие ошибки		
Владеть: Владеть: - навыками выбора нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительныхконструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2.5 Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, экзамен
Уметь: Уметь: - составлять проекты, отчеты по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методами составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского	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
назначения					
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2.4 Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного игражданского назначения					
Знать: Знать: - методику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круг-лый стол, экзамен
Уметь: Уметь: - использовать результаты обработки, обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского наз начениянаметодику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методами обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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 22.09.2023	Хадыкина Елена Александровна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 22.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 22.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.05 Математика*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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			
123	123	123	Математика
1	1	1	Философия
1	1	1	Химия
12	12	12	Физика
2	2		Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи			
123	123	123	Математика
1	1	1	Химия
2	2	2	Ознакомительная практика
12	12	12	Физика
8	9	9	Преддипломная практика
УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки			
123	123	123	Математика
1	1	1	Химия
12	12	12	Физика
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
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
12	12	12	Физика
1	1	1	Химия
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи			
1	1	1	Философия
123	123	123	Математика
12	12	12	Физика
1	1	1	Химия
8	9	9	Преддипломная практика
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-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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические	Тесты, контрольная

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
термины и базовые элементы, методы исследований в системе социальн о-гуманитарном знания.			отдельные пробелы знания	знания	работа, зачёт, экзамен.
Уметь: Уметь: - критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и сис тематизировать знания, аргументированн о отстаивать свою точку зрения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - конкретной методологией и базовыми методами социал ьно-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса с задач научно-иссл едовательского и прикладного характера	Частичное владение навыками	Несистематическо е 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 и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты, контрольная работа, зачёт, экзамен.
Уметь: Уметь: - аргументированн о формировать собственное суждение и оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками определения практических последствий изложенного решения задачи	Частичное владение навыками	Несистематическо е 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-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи					
Знать: Знать: - логические формы и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	Тесты, контрольная работа, зачёт,

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.			пробелы знания		экзамен.
Уметь: Уметь: - аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска 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 и критического мышления и демонстрировать готовность к нему;- логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты, контрольная работа, зачёт, экзамен.
Уметь: Уметь: - анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками определения практических последствий изложенного 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 и процедуры,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты, контрольная работа, зачёт, экзамен.

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.					
Уметь: Уметь: - аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками определения практических последствий изложенного 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

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=$\begin{pmatrix} -2 & 1 & 3 \\ 5 & 4 & 0 \\ -1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$, B=$\begin{pmatrix} 4 & 1 & 2 \\ -2 & 2 & -1 \\ 3 & 1 & 1 \end{pmatrix}$, 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_1z_2, $(\frac{z_1}{z_2})^2$, $\sqrt[4]{z_2}$, над комплексными числами z_1и z_2, предварительно записав их в тригонометрической форме записи.

$z_1=1-i$, $z_2=-2-2i$

4. Числа z_1 и z_2 представить в показательной форме записи и выполнить указанные действия над ними.

$z_1 = 2\sqrt{3} - 2i, \qquad z_2 = 3 - 3\sqrt{3}i$. 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, заданныхпараметрически
   $\begin{cases} x = 2t - t^2 \\ y = 3t - t^3 \end{cases}$
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 даётсяa_1 очков, в зону 2-a_2очков, в зону 3-a_3очков. 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 а 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.

а=12, σ=5, α=8, β=18,δ=10.

5. Дана плотность распределения непрерывной случайной величины Х

$$f(x)=\begin{cases}0, & x\le 0\\ 3x^2, & 0<x<1\\ 0, & x>1\end{cases}$$

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 рёбрами A_1A_2 и A_1A_3
3) площадь грани $A_1A_2A_3$
4) объём пирамиды
5) уравнения прямых A_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 вершины A_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) $\operatorname{arctg}y+xy^2=0$
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 $\frac{\partial^2z}{\partial x^2}+2\cdot\frac{\partial^2z}{\partial x\partial y}++\frac{\partial^2z}{\partial y^2}=0$
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 $A(3;-3\sqrt{3})$ 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

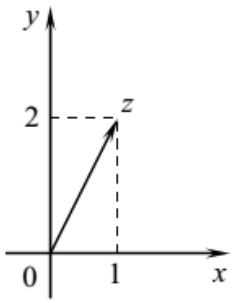
6. Модуль комплексного числа $3+4i$ равен…

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) $3x^2e^{x^3}$ B) $\dfrac{2(\ln x-1)}{x}$

C) $2\cdot(1-\cos x)\cdot\sin x$ D) $x^3e^{x^3-1}$

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) $\frac{1}{2}e^{2x}+c$

3) $-\frac{1}{2}e^{2x}+c$

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) $y=e^{3x}$

17.Частному решению линейного неоднородного дифференциального уравнения $y''-3y'-18y=x+10$ по виду его правой части соответствует функция…

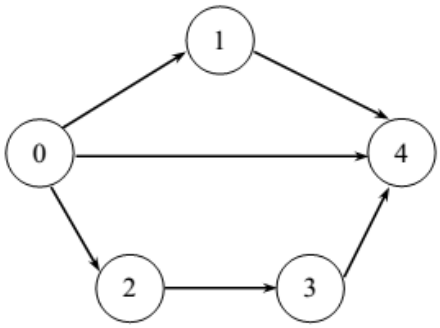
Варианты ответов:

1) $y=e^{3x}(Ax+B)$

2) $y=Ax^2+Bx$

3) $y = Ae^{-3x} + Be^{6x}$ 4) $y = Ax + B$

18. Для ориентированного графа, изображенного на рисунке



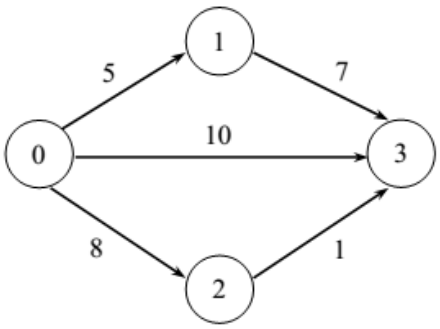
полный путь может иметь вид…

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 оснвоных 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 29.08.2023	Чуяко Елена Борисовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 30.08.2023	Дёмина Татьяна Ивановна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 04.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.14 Культурология*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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.			
3	3	3	Культурология
2	2	2	Ознакомительная практика
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.).			
3	3	3	Культурология
2	2	2	Ознакомительная практика
УК-3.3 Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.			
3	3	3	Культурология
5	6	5	Системы автоматизированного проектирования в строительстве
2	2	2	Ознакомительная практика
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
3	3	3	Культурология
1	1	1	Основы российской государственности
2	2	2	Ознакомительная практика
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
3	3	3	Культурология
1	1	1	Основы российской государственности
2	2	2	Ознакомительная практика
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
3	3	3	Культурология
1	1	1	Основы российской государственности
2	2	2	Ознакомительная практика
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
3	3	3	Культурология
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
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-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	Реферат. Тест. Зачет.
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	
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	Реферат. Тест. Зачет.
Уметь: Уметь: - разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций (коммуникационных	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
процессов) в ходе решения лингвистической задачи					
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-3.2 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	Реферат. Тест. 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	Реферат. Тест. 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 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-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	Реферат. Тест. 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					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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	
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-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: - основные этапы к ультурно-исторического развития общества; - основные типы мировоззрения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Реферат. Тест. Зачет.
Уметь: Уметь: - анализировать закономерности исторического развития; - реализовывать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным	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
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					
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-3.2 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	
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-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.					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Знать: Знать: - особенности межкультурного взаимодействия; - основные типы мировоззрения.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Реферат. Тест. 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	

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.

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.

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 учебно27/33 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 04.09.2023	Губжокова Нуриет Карпушевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 05.09.2023	Сиюхова Аминет Магаметовна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 19.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.02.02 Геология*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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-5.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	4	4	Геодезия
34	4	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
4	9	4	Основы технологии возведения зданий
4	4		Геология
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-5.2 Выбор организационно технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства			
4	4	4	Геодезия
4	4	4	Геология
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	9	4	Основы инженерного творчества
4	9	4	Основы технологии возведения зданий
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-5.3 Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства			
4	4	4	Геодезия
4	4	4	Геология
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-5.4 Определение потребности строительного производства в материально технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства			
4	4	4	Геодезия
7	8	8	Исполнительская практика
4	4	4	Геология
ПКУВ-5.5 Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства			
4	4	4	Геодезия
4	4	4	Геология
7	8	8	Исполнительская 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
ПКУВ-5: Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-5.3 Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе\\\\nпроекта организации строительства					
Знать: Знать: - правила разработки календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, зачет
Уметь: Уметь: - разрабатывать календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками разработки календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-5: Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-5.4 Определение потребности строительного производства в материально технических и трудовых ресурсах в составе проекта\\\\nорганизации строительства					
Знать: Знать: - правила определения потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, зачет
Уметь: Уметь: - определять потребность строительного производства в материально-технических 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
трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства					
Владеть: Владеть: - навыками определения потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-5: Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-5.2 Выбор организационно технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства					
Знать: Знать: - правила выбора организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, зачет
Уметь: Уметь: - выбирать организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-5: Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-5.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - правила выбора исходной	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			пробелы знания		опрос, рефераты, доклады, зачет
Уметь: Уметь: - выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-5: Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-5.5 Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и\\\\nгражданского назначения в составе проекта организации строительства					
Знать: Знать: - правила разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, зачет
Уметь: Уметь: - разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства	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
здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства					
Владеть: Владеть: - навыками разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	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.

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 19.09.2023	Синельникова Ирина Евгеньевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 19.09.2023	Ашинов Юнус Нухович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 21.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.02.01 Геодезия*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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-5.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	4	4	Геодезия
34	4	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
4	9	4	Основы технологии возведения зданий
4	4		Геология
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-5.2 Выбор организационно технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства			
4	4	4	Геодезия
4	4	4	Геология
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	9	4	Основы инженерного творчества
4	9	4	Основы технологии возведения зданий
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-5.3 Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства			
4	4	4	Геодезия
4	4	4	Геология
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-5.4 Определение потребности строительного производства в материально технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства			
4	4	4	Геодезия
7	8	8	Исполнительская практика
4	4	4	Геология
ПКУВ-5.5 Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства			
4	4	4	Геодезия
4	4	4	Геология
7	8	8	Исполнительская 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
ПКУВ-5: Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-5.3 Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе\\\\nпроекта организации строительства					
Знать: Знать: - правила разработки календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Устный опрос, задачи, конспекты, зачёт
Уметь: Уметь: - разрабатывать календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками разработки календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-5: Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-5.4 Определение потребности строительного производства в материально технических и трудовых ресурсах в составе проекта\\\\nорганизации строительства					
Знать: Знать: - правила определения потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Устный опрос, задачи, конспекты, зачёт
Уметь: Уметь: - определять потребность строительного производства в материально-технических 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
трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства					
Владеть: Владеть: - навыками определения потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-5: Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-5.2 Выбор организационно технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства					
Знать: Знать: - правила выбора организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Устный опрос, задачи, конспекты, зачёт
Уметь: Уметь: - выбирать организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-5: Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-5.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - правила выбора исходной	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	Устный опрос, задачи, конспекты, зачёт

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			пробелы знания		
Уметь: Уметь: - выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-5: Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-5.5 Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и\\\\nгражданского назначения в составе проекта организации строительства					
Знать: Знать: - правила разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Устный опрос, задачи, конспекты, зачёт
Уметь: Уметь: - разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства	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
здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства					
Владеть: Владеть: - навыками разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	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 x) на чертеже располагается горизонтально и совпадает с параллелью.

4. ось абсцисс (ось x) совпадает с большой полуосью эллипсоида вращения.

ось абсцисс (ось x) 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 30.08.2023	Селиванова Ирина Александровна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 30.08.2023	Ашинов Юнус Нухович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 04.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.11 Психология*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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-3.4 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
2	2	2	Ознакомительная практика
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
4	4	4	Технологическая практика
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
4	4	4	Технологическая практика
УК-6.3 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата			
2	2	2	Психология
4	4	4	Технологическая практика
УК-6.4 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.			
2	2	2	Психология
4	4	4	Технологическая практика
УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике.			
2	2	2	Психология
4	4	4	Экономика
8	9	9	Преддипломная практика
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			
2	2	2	Психология
4	4	4	Экономика
8	9	9	Преддипломная практика
УК-9.3 Обосновывает экономически, финансово грамотное поведение индивида как гражданина вне зависимости от его профессиональной деятельности			
2	2	2	Психология
4	4	4	Экономика
8	9	9	Преддипломная 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-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					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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	тесты, зачет
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-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 видов деятельности, и требований рынка труда.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, зачет
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					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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: - 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: - 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					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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: - 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: - 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 выявления стимулов для саморазвития.	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-9.1 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 рыночной и нерыночной экономики; основы микроэкономики, теорию потребительского поведения, издержки производства, типы рыночных структур, рынки факторов производства; основы макроэкономической политики государства, основные макроэкономические	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
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 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	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
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, поиску и оценке альтернативных способов решения поставленных экономических задач	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-9.2 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;	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
источники и способы анализа экономической информации, характеризующей денежную, валютную, кредитную, банковскую системы.					
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 информации; результативно использовать современные финансовые инструменты; решать типичные задачи в области семейного бюджета.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - основами экономических знаний для описания, моделирования и анализа экономических процессов 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
явлений в различных сферах деятельности;методами сбора и анализа экономической информации.					
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	тесты, зачет
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: Знать: - финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые рискиУметь: - использовать финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые рискиВладеть: - 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.					
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	тесты, зачет
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,	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
оценивать их эффективность и качество; правильно использовать теоретические практической деятельности по использованию экономической 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	

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

Вариант 1.

1. Всеобщее действие живой материи вступать во взаимодействие с окружающей средой называется....

1) активностью 2) навыком

3) психикой 4) инстинктом

2. Наследуемая форма поведения называется....

1) научением 2) навыком

3) инстинктом 4) рефлексом

3. Психологическое направление, которое считает, что предмет психологии – это поведение как совокупность реакций организма на стимулы внешней среды, - ...

1) психоанализ 2) гуманистическая психология

3) бихевиоризм 4) психология сознания

4. Свойством сенсорной психики является ...

1) действие 2) навык

3) инстинкт 4) чувствительность

5. Высший уровень психического отражения и саморегуляции, присущий только человеку, называется....

1) ощущением 2) сознанием

3) воображением 4) мышлением

6. Направление психологии, основным предметом изучения которого являются целостные образы, - это ...

1) гештальтпсихология 2) бихевиоризм

3) когнитивная психология 4) психология сознания

7. Такие психические явления, как память, мышление и речь, относится к

1) психологическим свойствам

2) психологическим состояниям

3) познавательным процессам

4) поведению

8. Особенностью психического отражения на стадии элементарной сенсорной психики является (ются) ...

1) воображение 2) элементарные формы мышления

3) чувствительность 4) отражение в форме образов

9. Принцип отечественной психологии, согласно которому все в природе, в том числе и психические явления, объясняется действием материальных причин и законов, - это принцип ...

1) активности 2) развития

3) детерминизма 4) системности

10. Психология становится самостоятельной и экспериментальной областью научного

знания в ...

1) XIX веке 2) XVIII веке

3) XX веке 4) XVI веке

Вариант 2.

1. Приспособительное изменение чувствительности органа чувств к действующему раздражителю называется...

1) взаимодействием ощущений 2) локализацией

3) адаптацией 4) контрастом

2. Анатомо–физиологическая система, ответственная за прием и переработку информации в ощущения, есть....

1) рефлекс 2) проводниковый отдел

3) анализатор 4) рецептор

3. Такие психические явления, как память, мышление и речь, относится к

1) психологическим свойствам

2) психологическим состояниям

3) познавательным процессам

4) поведению

4. Зрительные и слуховые относятся к _____ ощущениям

1) интероцептивным 2) контактным

3) проприоцептивным 4) экстероцептивным

5. Чувственная картина мира создается такими психическими процессами, как ...

1) воображение и память 2) мышление и речь

3) ощущение и восприятие 4) обучение и воспитание

6. Нервные пути, проводящие нервные возбуждения от центра к периферии, называются ...

1) афферентными 2) эфферентными

3) коммуникативными 4) функциональными

7. Отнесенность наглядного образа восприятия к определенным предметам внешнего мира называется ...

1) адекватностью 2) осмысленностью

3) предметностью 4) избирательностью

8. Восприятие без объектов при отсутствии внешних раздражителей – это

1) галлюцинации 2) парейдолия

3) бред 4) иллюзия

9. Восприятие, приобретающее целенаправленный, планомерный характер,

становится

1) мышлением 2) воображением

3) наблюдением 4) анализом

10. Бессмысленные слоги как материал для изучения «чистых законов памяти» были предложены ...

1) Г. Эббингаузом 2) Б.Ф. Зейгарник

3) У. Найссером 4) Дж. Уотсоном

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 31.08.2023	Тугуз Фатима Анзауровна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 31.08.2023	Сиюхова Аминет Магаметовна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 19.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.25 Технологическое предпринимательство*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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-10.1 Использует в профессиональной сфере действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией.			
7	7	7	Технологическое предпринимательство
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
8	9	9	Преддипломная практика
УК-10.2 Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции.			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
7	7	7	Технологическое предпринимательство
8	9	9	Преддипломная практика
УК-10.3 Использует в профессиональной сфере навыки оценки угроз проявления экстремизма, терроризма и коррупции. Противодействие коррупции			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
8	9	9	Преддипломная практика
7	7	7	Технологическое предпринимательство
ОПК-2.2 Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий			
4	4	4	Информационные технологии
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
2	2	2	Ознакомительная практика
7	7	7	Технологическое предпринимательство
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-2.3 Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий			
4	4	4	Информационные технологии
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
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	
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-2.4 Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации			
4	4	4	Информационные технологии
5	5		Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
7	7	7	Технологическое предпринимательство
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая 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-10: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению					
УК-10.3 Использует в профессиональной сфере навыки оценки угроз проявления экстремизма, терроризма и коррупции. Противодействие коррупции					
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
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 коррупционному поведению					
УК-10.1 Использует в профессиональной сфере действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с 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	вопросы к зачету, тест
Уметь: Уметь: использовать положения современного законодательства	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
в области противодействия экстремизму, 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 коррупционному поведению					
УК-10.2 Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к 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	вопросы к зачету, тест
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	
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	вопросы к зачету, тест
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: -	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
методикой обработки и хранения информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий	навыками	навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	
ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий					
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	вопросы к зачету, тест
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	вопросы к зачету, тест
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	

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

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине

« Технологическое предпринимательство»

1. Общие положения декомпозиции проекта высокотехнологичных проектов

2. Выявление проблемных мест и проведение GAP-анализа

3. Проработка и отображение целей коммерциализации технологии с учетом SMART критериев

4. Представление экономической сути технологии в контексте моделей черного ящика и цепочки создания ценности

5. Выявление, описание и анализ основных стейкхолдеров проектной инициативы

6. Основные модели экономического представления техникотехнологических проектных инициатив

7. Понятие, состав и основные закономерности функционирования экосистемы технико-технологических проектов

8. Особенности проведения PEST-анализа и представление его результатов для наукоемких технологий

9. Специфика анализ пяти сил Портера для целей коммерциализации инновационных технологий 10. Возможности применения 4P-анализа в проектировании коммерциализации инновационной технологии

11. Этапы вывода наукоемких технологий на рынок

12. Основные модели и стратегии трансфера инновационных технологий

13. Содержание моделей product development и customer development для наукоемких технологий

14. Оценка возможных рисков вывода инновационной технологии на рынок

15. Разработка сценарной программы коммерциализации инновационной технологии
16.Разработка финансовой модель коммерциализации инновационной технологии

17. Проектирование финансовых особенностей внедрения и эксплуатации инновационной технологии

18. Оценка окупаемости и экономической эффективности внедрения инновационной технологии

Темы рефератов

Организационно-правовые формы предприятия.

2. Основы структурной реформы электроэнергетики.

3. Основные фонды энергетики.

4. Труд, кадры и оплата труда в энергетике.

5. Виды себестоимости энергетической продукции.

6. Цены и тарифы на энергетическую продукцию.

7. Современные подходы к определению эффективности инвестиций.

8. Оценка эффективности мероприятий по совершенствованию системы управления предприятиями энергетического комплекса.

Тесты контроля качества усвоения дисциплины (текущий контроль)

1.По формам собственности предпринимательство может быть:

· индивидуальное

· коллективное

· государственное

2. По виду или назначению предпринимательство может быть:

· муниципальное

· коллективное

· коммерческое

3. По количеству собственников предпринимательство может быть:

· производственное

· арендное

· индивидуальное

4. Предпринимательская деятельность, согласно Закону РФ от 25.12.90 «О предприятиях и предпринимательской деятельности», это:

· индивидуальная самостоятельная деятельность граждан и их объединений, направленная на получение прибыли

· деятельность граждан и их объединений, направленная на получение прибыли

· индивидуальная самостоятельная деятельность граждан, направленная на получение прибыли

5. Производственное предпринимательство не включает:

· инновационное предпринимательство

· оказание услуг

· товарные биржи

6. Коммерческое предпринимательство включает:

· торговое предпринимательство

· научно-техническое предпринимательство

· фондовые биржи

7. Финансовое предпринимательство не включает:

· страховое предпринимательство

· аудиторское предпринимательство

· торгово-закупочное предпринимательство

8. К функциям товарных бирж не относится:

· оказание посреднических услуг по заключению финансовых сделок

· упорядочение товарной торговли, регулирование товарных операций и разрешение товарных споров

· сбор и публикация сведений о ценах, состоянии производства и факторов, оказывающих влияние на цены

9. Решение о регистрации или отказе в регистрации предприятия должно быть принято не позднее чем:

· в месячный срок

· в 15-тидневный срок

· в течение 30 дней

10. Протокол № 1 собрания участников общества не содержит:

· назначение директора

· председателя ревизионной комиссии

· размер уставного капитала

11. Отказ в регистрации предприятия не возможен в случае:

· нарушения установленного Законом порядка создания предприятия

· несоответствия учредительных документов требованиям законодательства РФ

· экономической нецелесообразности производства данного продукта

12. Регистрация индивидуального предпринимателя должна быть произведена не позднее чем_____с момента подачи заявления.

· в месячный срок

· в 15-ти дневный срок

· в течение 30 дней



13. Юридическое лицо должно обладать в совокупности характерными признаками (отметить лишнее):

· наличием обособленного имущества

· способностью отвечать по обязательствам своим имуществом

· способностью выступать в имущественном обороте от своего имени

· возможностью предъявлять иски и выступать в качестве ответчика в суде, арбитражном суде

· способностью выступать в торговом обороте от своего имени

16. Производственный кооператив может быть добровольно реорганизован в хозяйственное товарищество или общество _____ его членами или ликвидирован по единогласному решению

· простым большинством голосов

18. Кто из участников отвечает своим личным имуществом по долгам предприятия: вкладчики

· акционеры

· полные товарищи

19. К коммерческой тайне не относится:

· планы внедрения новых технологий и видов продукции

· уровень складских запасов

· фактическое состояние рынков сбыта

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.

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.

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. 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.

Необходимо 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.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 09.11.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 27.11.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 27.11.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.28 Техническая механика*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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
3	4	3	Техническая механика
4	4	4	Технологическая практика
2	3	2	Теоретическая механика
ОПК-1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования			
4	4	4	Информационные технологии
2	3	2	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика
4	4	4	Технологическая практика
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	4	3	Техническая механика
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)			
4	4	4	Информационные технологии
2	3	2	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности			
4	4	4	Информационные технологии
2	3	2	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-3 .1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии			
5	6	5	Основы архитектуры и строительных конструкций
2	3	2	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика
56	56	56	Строительные машины, оборудование и инструменты
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-3 .2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности			
5	6	5	Основы архитектуры и строительных конструкций
2	3	2	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика

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
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-3 .3 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствий			
5	6	5	Основы архитектуры и строительных конструкций
2	3	2	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика
56	56	56	Строительные машины, оборудование и инструменты
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-3 .4 Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы			
5	6	5	Основы архитектуры и строительных конструкций
2	3	2	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика
56	56	56	Строительные машины, оборудование и инструменты
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-3 .5 Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы			
5	6	5	Основы архитектуры и строительных конструкций
2	3	2	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика
4	4	4	Технологическая 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-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 ,тесты
Уметь: Уметь: - выявлять и классифицировать физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности, определять характеристики физического	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
процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований,					
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 ,тесты
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-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата					
ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
математического(их)уравнения(й)					
Знать: Знать: - представления базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тесты
Уметь: Уметь: - применять представления базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Уметь: - применять представления базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)Владеть: - Представлениями базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)	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-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности					
Знать: Знания: - базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тесты
Уметь: Уметь: - представлять базовые для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выявления и классификация физических и химических процессов,	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
методикой выбора базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности,					
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства					
ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии					
Знать: Знать: - профессиональную терминологию в области профессиональной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства					
ОПК-3.3 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасныхинженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствий					
Знать: Знать: - мероприятия по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тесты
Уметь: Уметь: - выбирать мероприятия по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - способами оценки инженерно-	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
геологических условий строительства			допускаются пробелы		
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства					
ОПК-3.4 Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы					
Знать: Знать: - виды планировочных схем здания	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тесты
Уметь: Уметь: - выбирать планировочные схемы здания	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выбора мероприятий по борьбе с неблагоприятным и инженерно-геологическими процессами и явлениями	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства					
ОПК-3.5 Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы					
Знать: Знать: - конструктивные схемы здания	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тесты
Уметь: Уметь: - выбирать конструктивные схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой оценки преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы	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-1.2 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 ,тесты
Уметь: Уметь: - определять характеристики химического процесса (явления), характерногодля объектов	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
профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований,					
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

Задания для контрольной работы (приведено несколько вариантов)

1. Материальная точка движется по следующему закону: $x(t) = t$, 2 $y(t) = t - 2t$. Найти скорость, ускорение, касательное и нормальное ускорения точки и радиус кривизны траектории при $t = 1$.

2. Материальная точка движется по следующему закону: $x(t) = \sin(2t)$, $y(t) = -2\cos(2t)$. Найти скорость, ускорение, касательное и нормальное ускорения точки и радиус кривизны траектории при $t =$p .

3. Найти скорость и ускорение точки A и скорость ползуна B кривошипно-шатунного механизма в положении, когда кривошип OA перпендикулярен направляющей ползуна B, если угловая скорость и угловое ускорение кривошипа в данный момент времени равны w и e соответственно. Длина кривошипа OA равна l. Направляющая ползуна проходит через точку O.

4. Найти скорость и ускорение ползуна B кривошипно-шатунного механизма в положении, когда кривошип OA параллелен направляющей ползуна, а шатун AB составляет с ней уголα. Угловая скорость и угловое ускорение кривошипа в данный момент времени равны w и e соответственно. Длина кривошипа OA равна l, длина шатуна AB равна d.

5. Полая трубка в форме окружности радиуса R вращается с угловой скоростью ω вокруг вертикальной оси Oz, содержащей диаметр окружности. В трубке находится маленький шарик массы m, который может двигаться внутри трубки без трения. Определить высоту h относительно нижней точки трубки для того положения шарика, в котором он может находиться в равновесии относительно трубки, а также нормальную реакцию, действующую на шарик в указанном положении.

6. Прямолинейный стержень своим концом O прикреплен к вертикальной оси Oz и составляет с ней угол α. На стержень надето колечко массы m, которое может скользить вдоль стержня без трения. Вся система вращается вокруг оси Oz, причем колечко находится в равновесии относительно стержня на расстоянии l от точки O, измеряемом вдоль стержня. Найти угловую скорость вращения системы и определить нормальную реакцию, действующую на колечко в

указанном положении.

7. Маховик, вращавшийся вокруг неподвижной вертикальной оси с некоторой постоянной угловой скоростью *w*0, начинает тормозиться под действием момента *M*1, развиваемого электрическим тормозом. Найти, через какое время маховик остановится, если его момент инерции относительно оси вращения равен *J*, момент трения в подшипниках постоянен и равен *M*2, а момент *M*1 пропорционален угловой скорости (*M* 1= *kw*).

8. Твердое тело, находившееся в покое, приводится во вращение вокруг неподвижной вертикальной оси постоянным моментом, равным *M*. При этом возникает момент сил сопротивления, пропорциональный квадрату угловой скорости: *M*1= *aw*2. Найти закон изменения угловой скорости и максимальную угловую скорость тела, если момент инерции тела относительно оси вращения равен *J*.

Тесты

Типовые тестовые задания

1. Однородный брус ве- сом *G* удерживается под действием силы *F*= Н в положении указанном на рисунке. Определить вес бруса.	*20 Н	30 Н	100 Н	40 Н
2. Невесомый брус длиной *1м* в точке *A* имеет жесткую заделку. Определить момент реакции заделки	*5 Нм	15 Нм	50 Нм	10 Нм
3. Невесомый брус АВ в точке А имеет момент реакции =*100Нм*. Какой должна быть интенсивность *q* распределенной нагрузки?	*50 Н/м	125 Н/м	150 Н/м	75 Н/м

4. Если *q=100Н/м,* *АС=СВ=1м*то не	*50 Н	100 Н	200 Н	125 Н

учитывая вес бруса определить реакцию в точке В				
5. Что называется линией действия силы?	*прямая, по которой направлен вектор силы	Перпен- дикуляр к силе	линия парал- лельная силе	линия, располо- женная в плоскости
6. Какие параметры характеризуют силу?	*модуль, точка приложе- ния, направ- ление силы	значение и время действия силы	проекции силы на оси координат	масса и скорость тела
7. Две силы величиной *=1Н* и *=2Н* действуют в одной точке, образуя между собой угол *60°*. Определить величину равнодействующей этих сил.	* 7	15	30	10

8. Какие силы называются сходящимися?	*силы, линии действия которых сходятся в	силы, прило- женные в одной точке	силы, пересека- ющиеся в одной точке	силы, прило- женные в начале координа

	одной точке			т
9. Брус АВ весом *2Н* имеет в точках А, В шарнирную связь. Определить реакцию в точке В	*2 Н	10Н	15 Н	4 Н
10. Что называется парой сил?	*система двух сил, равных по модулю, действую- щих вдоль параллель- ных прямых в противо- положных направле- ниях	система двух сил, располо- женных в одной плоскос- ти, име- ющие одина- ковое направ- ление	система двух сил, имеющих одинако- вое направ- ление и значение	система двух сил, располо- женных в парал- лельных плоскос- тях и равных по модулю

11. Что называется главным вектором системы сил?	*геометри- ческую сумму всех действую- щих сил	силу, имеющ- ую макси- мальное значение	силу, имеющую мини- мальное значение	силу, прило- женную в начале коорди- нат
12. Что изучается в разделе динамика	*механи- ческое	Равнове- сие сил	Равнове- сие тел без	Равнове- сие тел с

теоретической механики?	движение тел с учетом сил и массы тела		учета массы тела	геомет- рической точки зрения
13. От чего зависит в общем случае сила, действующая на тело?	*от времени, положения тела и скорости	от скорости и ускоре- ния	от точки приложе- ния и времени	от времени, скорости и формы
14. Что такое инертность тела?	*свойство тела, при котором быстро или медленно изменяется ускорение	свойство, при котором быстро или медлен- но изме- няются силы	свойство тела, при котором быстро или медленно изменя- ется скорость	свойство, при котором быстро или мед- ленно из- меняется поло- жение тела
15. Что такое масса тела?	*физичес- кая вели- чина опре- деляющая инертность тела	Величи- на, ха- ракте- ризую- щая силу	величина, характе- ризующая скорость тела	величина, характе- ризующая ускоре- ние тела

16. Если АС=СВ=*1м*, *F=H,*то чему равны реакции в точке В невесомого бруса АВ	*1	7	3	5

17. Если *F=16H,P=6H*, определить сумму проекций сил на ось *OY*	*19 Н	27 Н	20 Н	25 Н
18. В каких случаях имеют место законы классической механики?	*в случае, когда скорость тела намного меньше скорости света	в случае, когда скорость тела больше скорости света	в случае, когда скорость тела равна скорости света	в случае, когда скорость тела равна нулю
19. Как называется первый закон динамики?	*законом инерции	законом тел	законом масс	законом сил
20. Как называется второй закон динамики?	* Основным законом динамики	законом действия	законом противо-действия	законом инерции

21. Как называется третий закон динамики?	*законом действия и противо-действия	законом действия	законом инерции	законом противо-действия
22. Как называется четвертый закон динамики?	*законом независи- мости дей- ствия сил	законом действия	законом противо-действия	основным законом

23. Что называют главным моментом системы сил?	*геометри-ческую сумму мо-ментов всех сил относитель но данного центра	момент всех сил относи-тельно главных осей	момент, имеющий макси-мальное значение	момент, равный нулю относи-тельно главных осей
24. Что такое инерциальная система отсчета?	*система отсчета, к которой имеют место законы классичес- кой механики	Десятич- ная система отсчета	Естествен- ная коорди- натная система	Двоичная система отсчета
25. Какие колебания называются гармоническими?	*колебани я, происхо- дящие по закону $x = A \cos kt$	Колеба- ния, происхо-дящие по закону $x = Ax2 + B$	колебания, происхо- дящие по закону $x= Ax+ B$	Колеба- ния, происхо- дящие по закону $x = xet$

26. Что называется амплитудой колебаний?	*наиболь- шее откло- нение точки от центра колебаний	Наимень шее отклоне- ние точки от центра	Расстоя- ние до оси симметрии	Отклоне- ние от оси сим- метрии
27. Какое движение твердого тела называют поступательным?	*движение , при кото- ром пря- мая дви- жется па- раллельно самой себе	движе- ние по прямой линии	движение по произ- вольной траекто- рии	движение с посто- янной скоро- стью
28. Какое движение твердого тела называют вращательным?	*движение относи- тельно прямой, соединя- ющей две неподвиж- ные точки твердого тела	движе- ние, при котором твердое тело вращает- ся с по- стоянной скоро- стью	движение, при кото- ром твер- дое тело вращается	движе- ние, при котором твердое тело вра- щается с постоян- ным ускоре- нием
29. Укажите дифференциальное уравнение свободных колебаний материальной точки.	* &x& + k 2 x = 0	&x& + $b$$x$& + k 2 x = = 0	&x& + k 2 x = = H sin pt	&x& + $b$$x$& + k 2 x = = H sin pt
30. Укажите дифференциальное	* &x& + $b$$x$& + k 2	&x& + k 2 x = 0	&x& + $b$$x$& + k 2	&x& + k 2 x =

уравнение затухающих колебаний материальной точки.	$x =$ $= 0$		$x =$ $= H \sin pt$	$= H \sin pt$
31. Укажите дифференциальное уравнение вынужденных	$\&x\& + k\ 2\ x =$ * $= H \sin pt$	$\&x\& + bx\& + k\ 2\ x =$ $= 0$	$\&x\& + bx\& + k\ 2\ x =$ $= H \sin pt$	$\&x\& + k\ 2\ x = 0$

колебаний при отсутствии сопротивления материальной точки.				
32. Укажите дифференциальное уравнение вынужденных колебаний при наличии вязкого сопротивления материальной точки.	* $\&x\& + bx\& + k2\ x=$ $= H\sin pt$	$\&x\& + k\ 2\ x = 0$	$\&x\& + k\ 2\ x =$ $= H \sin pt$	$\&x\& + bx\& + k\ 2\ x =$ $= 0$
33. Когда возникает явление резонанса?	* когда ча- стота воз- мущающей силы равна частоте собствен- ных коле- баний	когда ча- стота возму- щающей силы меньше частоты соб- ственных колеба- ний	когда ча- стота воз- мущаю- щей силы больше частоты собствен- ных коле- баний	когда ча- стота ча- стоте собствен- ных ко- лебаний равна ну- лю
34. Что называется периодом колебаний?	*промежут ок време- ни, в тече- ние кото- рого точка совершает	проме- жуток времени, за кото- рый точ- ка изме- няет	промежу- ток време- ни, за ко- торый точка из- меняет ко-	промежу- ток вре- мени, в течение которого точка

	одно пол- ное коле- бание	ско- рость	ординаты	со- вершает колеба- ние

35. Когда момент относительно оси будет равен нулю?	*когда си- ла парал- лельна оси и когда линия дей- ствия силы пересекает ось	когда сила равна нулю	когда сила пересекает ось	когда си- ла пер- пенди- кулярна к оси
36. Когда момент относительно 3 м/с²о точки будет равен нулю?	*когда ли- ния дей- ствия силы проходит через центр мо- мента или когда ве- личина си- лы равно нулю	когда сила равна нулю	когда сила парал- лельна оси и когда линия действия силы пе- ресекает ось	когда си- ла пере- секает ось
37. Какими способами можно задать движение?	*векторны м, коорди- натным, естествен- ным	вектор- ным и аналити- ческим	графиче- ским, ана- литиче- ским	графиче- ским, аналити- ческим

38. Диск катится без скольжения. Если *=1м/*с, *=1м/ , R=1м*, найти ускорение точки *B* для указанного положения	*1,4	2	3	2,2

39. Точка движется с постоянной скоростью *1м/с* по ободу диска радиуса *0,2м*. Определить нормальное ускорение точки	*5	40	25	15
40. Точка движется согласно закону *X=, Y=* . Определить траекторию точки.	*окружнос ть	парабола	эллипс	прямая
41. Единица измерения равномерно распределенной нагрузки?	*kH* *м*	*kH* ^{2} *м*	*kH м*	* *kH*
42. Точка совершает движение согласно закону *X=, Y=* . Определить ускорение точки для момента *t=1c*.	* *p*2	15*p*2	10*p*2	6*p*2

43. Что называется законом движении твердого тела?	*уравнения, которые однозначно определяют положение тела в любой момент времени	закон, по которому изменяется скорость тела при его движении	закон, по которому изменяется ускорение тела при его движении	закон, по которому изменяется значение силы, вызвавшей это движение
44. Тело вращается вокруг неподвижной оси согласно закону $\varphi = 2$. Найти угловое ускорение для момента, когда угловая скорость $\omega = 6$	*12 c^{-2}	17 c^{-2}	18 c^{-2}	15 c^{-2}
45. Чуму равна сила упругости?	* $F = cl$	$R = mx\&$	$F = fN$	$F = mg$
46. Чему равна сила вязкого трения?	* $R = mx\&$	$F = cl$	$F = mg$	$F = fN$
47. Если $=1$, $OA=2м$, $AB=4м$, то чему равна угловая скорость шатуна АВ для указанного положения на рисунке	*1 c^{-1}	2 c^{-1}	5 c^{-1}	2,5 c^{-1}

48. Если *=3м/с,* *=1м/с,АВ=2ОМ,*то чему равна угловая скорость ?	*5	10	15	13

49. Если для указанного на чертеже положения *ОА=1м, =4м/с*, то чему равна угловая скорость стержня ОА?	* 4 *с* -1	12 *с*-1	8 *с* -1	5 *с* -1
50. Если радиус диска *1м*, а скорость точки А равна *1м/с*, то чему равна скорость точки В?	* 2 м/с	2 м/с	3 м/с	10 м/с

Примерный список вопросов к зачету

1. Сила, система сил.

2. Аксиомы статики.

3. Связи и их реакции.

4. Геометрический метод определения равнодействующей пространственной и плоской систем сходящихся сил.

5. Условие равновесия пространственной и плоской систем сходящихся сил в геометрической форме.

6. Проекции силы на ось и на плоскость.

7. Определение силы по ее проекциям на координатные оси.

8. Аналитический метод определения равнодействующей пространственной и плоской систем сходящихся сил.

9. Условия равновесия пространственной и плоской систем сходящихся сил в аналитической форме.

10. Момент силы относительно точки.

11. Пара сил. Момент пары сил.

12. Условие равновесия системы пар, расположенных в одной плоскости.

13. Теорема о параллельном переносе силы. Приведение произвольной плоской системы сил к одной силе и к одной паре.

14. Условия равновесия произвольной плоской системы сил.

15. Трение скольжения.

16. Трение качения.

17. Момент силы относительно точки как вектор.

18. Момент силы относительно оси.

19. Момент пары как вектор.

20. Условие равновесия системы пар, расположенных в разных плоскостях.



21. Условия равновесия пространственной системы сил.

22. Центр тяжести. Способы определения координат центров тяжести тел.

23. Способы задания движения точки.

24. Определение скорости и ускорения точки при различных способах задания движения.

25. Основные задачи кинематики твердого тела. Обобщенные координаты тела.

26. Поступательное движение твердого тела.

27. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси.

28. Сложное движение точки. Определение абсолютной скорости и абсолютного ускорения точки в случае поступательного и непоступательного переносного движения.

29. Плоскопараллельное движение твердого тела. Разложение движения плоской фигуры, движущейся в своей плоскости на поступательное вместе с произвольно выбранным полюсом и вращательное вокруг полюса.

30. Мгновенный центр скоростей. Определение скоростей точек плоской фигуры с использованием мгновенного центра скоростей. Теорема о проекциях скоростей двух точек плоской фигуры, движущейся в своей плоскости на прямую, проходящую через эти точки.

31. Движение твердого тела, имеющего одну неподвижную точку. Угловая скорость и угловое ускорение тела. Скорости и ускорения точек тела.

32. Общий случай движения свободного твердого тела.

33. Сложное движение твердого тела. Сложение поступательных движений. Сложение вращений вокруг параллельных осей. Сложение вращений вокруг пересекающихся осей.

34. Законы динамики.

35. Дифференциальные уравнения движения свободной материальной точки.

36. Принцип Даламбера для материальной точки.

37. Дифференциальные уравнения относительного движения материальной точки.

38. Гармонические колебания материальной точки.

39. Затухающие колебания материальной точки.

40. Вынужденные колебания материальной точки при отсутствии сопротивления.

41. Механическая система. Классификация сил, действующих на механическую систему. Центр масс системы.

42. Моменты инерции. Примеры вычисления моментов инерции некоторых однородных тел.

43. Зависимость между моментами инерции тела относительно параллельных осей.

44. Теоремы об изменении количества движения материальной точки и механической системы.

45. Теорема о движении центра масс механической системы.

46. Теоремы об изменении кинетического момента материальной точки и механической системы.

47. Теоремы об изменении кинетической энергии материальной точки и механической системы.

48. Дифференциальное уравнение вращательного движения твердого тела вокруг неподвижной оси.

49. Дифференциальные уравнения плоскопараллельного движения тела.

50. Элементарная теория гироскопических явлений.

51. Принцип Даламбера для механической системы.

52. Классификация связей.

53. Обобщенные координаты и число степеней свободы механической системы.

54. Принцип возможных перемещений.

55. Условия равновесия системы в обобщенных координатах.

56. Общее уравнение динамики.

57. Дифференциальные уравнения движения системы в обобщенных координатах.

Задания для контрольной работы (приведено несколько вариантов)

1. Материальная точка движется по следующему закону: $x(t) = t$, 2 $y(t) = t - 2t$. Найти скорость, ускорение, касательное и нормальное ускорения точки и радиус кривизны траектории при $t = 1$.

2. Материальная точка движется по следующему закону: $x(t) = \sin(2t)$, $y(t) = -2\cos(2t)$. Найти скорость, ускорение, касательное и нормальное ускорения точки и радиус кривизны траектории при $t =$p .

3. Найти скорость и ускорение точки A и скорость ползуна B кривошипно-шатунного механизма в положении, когда кривошип OA перпендикулярен направляющей ползуна B, если угловая скорость и угловое ускорение кривошипа в данный момент времени равны w и e соответственно. Длина кривошипа OA равна l. Направляющая ползуна проходит через точку O.

4. Найти скорость и ускорение ползуна B кривошипно-шатунного механизма в положении, когда кривошип OA параллелен направляющей ползуна, а шатун AB составляет с ней уголα. Угловая скорость и угловое ускорение кривошипа в данный момент времени равны w и e соответственно. Длина кривошипа OA равна l, длина шатуна AB равна d.

5. Полая трубка в форме окружности радиуса R вращается с угловой скоростью ω вокруг вертикальной оси Oz, содержащей диаметр окружности. В трубке находится маленький шарик массы m, который может двигаться внутри трубки без трения. Определить высоту h относительно нижней точки трубки для того положения шарика, в котором он может находиться в равновесии относительно трубки, а также нормальную реакцию, действующую на шарик в указанном положении.

6. Прямолинейный стержень своим концом O прикреплен к вертикальной оси Oz и составляет с ней угол α. На стержень надето колечко массы m, которое может скользить вдоль стержня без трения. Вся система вращается вокруг оси Oz, причем колечко находится в равновесии относительно стержня на расстоянии l от точки O, измеряемом вдоль стержня. Найти угловую скорость вращения системы и определить нормальную реакцию, действующую на колечко в указанном положении.

7. Маховик, вращавшийся вокруг неподвижной вертикальной оси с некоторой постоянной угловой скоростью $w0$, начинает тормозиться под действием момента $M1$, развиваемого электрическим тормозом. Найти, через какое время маховик остановится, если его момент

инерции относительно оси вращения равен J, момент трения в подшипниках постоянен и равен $M2$, а момент $M1$ пропорционален угловой скорости (M 1= kw).

8. Твердое тело, находившееся в покое, приводится во вращение вокруг неподвижной вертикальной оси постоянным моментом, равным M. При этом возникает момент сил сопротивления, пропорциональный квадрату угловой скорости: $M1 = aw2$. Найти закон изменения угловой скорости и максимальную угловую скорость тела, если момент инерции тела относительно оси вращения равен J.

Тесты

Типовые тестовые задания

1. Однородный брус ве- сом G удерживается под действием силы F= H в положении указанном на рисунке. Определить вес бруса.	*20 H	30 H	100 H	40 H

2. Невесомый брус длиной *1м* в точке *A* имеет жесткую заделку. Определить момент реакции заделки	*5 Нм	15 Нм	50 Нм	10 Нм
3. Невесомый брус АВ в точке А имеет момент реакции *=100Нм*. Какой должна быть интенсивность *q* распределенной нагрузки?	*50 Н/м	125 Н/м	150 Н/м	75 Н/м
4. Если *q=100Н/м,* *АС=СВ=1м*то не	*50 Н	100 Н	200 Н	125 Н

учитывая вес бруса определить реакцию в точке В				

5. Что называется линией действия силы?	*прямая, по которой направлен вектор силы	Перпен-дикуляр к силе	линия парал-лельная силе	линия, располо-женная в плоскости
6. Какие параметры характеризуют силу?	*модуль, точка приложе- ния, направ- ление силы	значение и время действия силы	проекции силы на оси координат	масса и скорость тела
7. Две силы величиной =*1Н* и =*2Н* действуют в одной точке, образуя между собой угол *60°*. Определить величину равнодействующей этих сил.	* 7	15	30	10
8. Какие силы называются сходящимися?	*силы, линии действия которых сходятся в	силы, прило-женные в одной точке	силы, пересека-ющиеся в одной точке	силы, прило-женные в начале координа

	одной точке			т
9. Брус АВ весом *2Н* имеет в точках А, В шарнирную связь. Определить реакцию в точке В	*2 Н	10Н	15 Н	4 Н

10. Что называется парой сил?	*система двух сил, равных по модулю, действую- щих вдоль параллель- ных прямых в противо- положных направле- ниях	система двух сил, располо- женных в одной плоскос- ти, име- ющие одина- ковое направ- ление	система двух сил, имеющих одинако- вое направ- ление и значение	система двух сил, располо- женных в парал- лельных плоскос- тях и равных по модулю
11. Что называется главным вектором системы сил?	*геометри- ческую сумму всех действую- щих сил	силу, имеющ- ую макси- мальное значение	силу, имеющую мини- мальное значение	силу, прило- женную в начале коорди- нат
12. Что изучается в разделе динамика	*механи- ческое движение тел с учетом сил и массы тела	Равнове- сие сил	Равнове- сие тел без учета массы тела	Равнове- сие тел с геомет- рической точки зрения

13. От чего зависит в общем случае сила, действующая на тело?	*от времени, положения тела и скорости	от скорости и ускоре- ния	от точки приложе- ния и времени	от времени, скорости и формы
14. Что такое инертность тела?	*свойство тела, при котором быстро или медленно изменяется ускорение	свойство, при котором быстро или медлен- но изме- няются силы	свойство тела, при котором быстро или медленно изменя- ется скорость	свойство, при котором быстро или мед- ленно из- меняется поло- жение тела
15. Что такое масса тела?	*физичес- кая вели- чина опре- деляющая инертность тела	Величи- на, ха- ракте- ризую- щая силу	величина, характе- ризующая скорость тела	величина, характе- ризующая ускоре- ние тела
16. Если АС=СВ=*1м*, *F=H,*то чему равны реакции в точке В невесомого бруса АВ	*1	7	3	5

17. Если *F=16H,P=6H*, определить	*19 Н	27 Н	20 Н	25 Н

сумму проекций сил на ось *OY*				
18. В каких случаях имеют место законы классической механики?	*в случае, когда скорость тела намного меньше скорости света	в случае, когда скорость тела больше скорости света	в случае, когда скорость тела равна скорости света	в случае, когда скорость тела равна нулю
19. Как называется первый закон динамики?	*законом инерции	законом тел	законом масс	законом сил
20. Как называется второй закон динамики?	* Основным законом динамики	законом действия	законом противо-действия	законом инерции
21. Как называется третий закон динамики?	*законом действия и противо-действия	законом действия	законом инерции	законом противо-действия
22. Как называется четвертый закон динамики?	*законом независи- мости дей- ствия сил	законом действия	законом противо-действия	основным законом

23. Что называют главным моментом системы сил?	*геометри-ческую сумму мо-ментов всех сил относитель но данного центра	момент всех сил относи-тельно главных осей	момент, имеющий макси-мальное значение	момент, равный нулю относи-тельно главных осей

24. Что такое инерциальная система отсчета?	*система отсчета, к которой имеют место законы классичес- кой механики	Десятич- ная система отсчета	Естествен- ная коорди- натная система	Двоичная система отсчета
25. Какие колебания называются гармоническими?	*колебани я, происхо- дящие по закону $x = A \cos kt$	Колеба- ния, происхо- дящие по закону $x = Ax2 + B$	колебания, происхо- дящие по закону $x= Ax+ B$	Колеба- ния, происхо- дящие по закону $x = xet$
26. Что называется амплитудой колебаний?	*наиболь- шее откло- нение точки от центра колебаний	Наимень шее отклоне- ние точки от центра	Расстоя- ние до оси симметрии	Отклоне- ние от оси сим- метрии

27. Какое движение твердого тела называют поступательным?	*движение , при кото- ром пря- мая дви- жется па- раллельно самой себе	движе- ние по прямой линии	движение по произ- вольной траекто- рии	движение с посто- янной скоро- стью

28. Какое движение твердого тела называют вращательным?	*движение относи- тельно прямой, соединя- ющей две неподвиж- ные точки твердого тела	движе- ние, при котором твердое тело вращает- ся с по- стоянной скоро- стью	движение, при кото- ром твер- дое тело вращается	движе- ние, при котором твердое тело вра- щается с постоян- ным ускоре- нием
29. Укажите дифференциальное уравнение свободных колебаний материальной точки.	* &*x*& + *k* 2 *x* = 0	&*x*& + *bx*& + *k* 2 *x* = = 0	&*x*& + *k* 2 *x* = = *H* sin *pt*	&*x*& + *bx*& + *k* 2 *x* = = *H* sin *pt*
30. Укажите дифференциальное уравнение затухающих колебаний материальной точки.	* &*x*& + *bx*& + *k* 2 *x* = = 0	&*x*& + *k* 2 *x* = 0	&*x*& + *bx*& + *k* 2 *x* = = *H* sin *pt*	&*x*& + *k* 2 *x* = = *H* sin *pt*
31. Укажите дифференциальное уравнение вынужденных	&*x*& + *k* 2 *x* = * = *H* sin *pt*	&*x*& + *bx*& + *k* 2 *x* = = 0	&*x*& + *bx*& + *k* 2 *x* = = *H* sin *pt*	&*x*& + *k* 2 *x* = 0

колебаний при отсутствии сопротивления материальной точки.				

32. Укажите дифференциальное уравнение вынужденных колебаний при наличии вязкого сопротивления материальной точки.	* &*x*& + *bx*& + *k*2 *x*= = *H*sin *pt*	&*x*& + *k* 2 *x* = 0	&*x*& + *k* 2 *x* = = *H* sin *pt*	&*x*& + *bx*& + *k* 2 *x* = = 0
33. Когда возникает явление резонанса?	* когда ча- стота воз- мущающей силы равна частоте собствен- ных коле- баний	когда ча- стота возму- щающей силы меньше частоты соб- ственных колеба- ний	когда ча- стота воз- мущаю- щей силы больше частоты собствен- ных коле- баний	когда ча- стота ча- стоте собствен- ных ко- лебаний равна ну- лю
34. Что называется периодом колебаний?	*промежут ок време- ни, в тече- ние кото- рого точка совершает одно пол- ное коле- бание	проме- жуток времени, за кото- рый точ- ка изме- няет ско- рость	промежу- ток време- ни, за ко- торый точка из- меняет ко- ординаты	промежу- ток вре- мени, в течение которого точка со- вершает колеба- ние

35. Когда момент относительно оси будет равен нулю?	*когда си- ла парал- лельна оси и когда линия дей- ствия силы пересекает ось	когда сила равна нулю	когда сила пересекает ось	когда си- ла пер- пенди- кулярна к оси

36. Когда момент относительно 3 м/с²о точки будет равен нулю?	*когда ли- ния дей- ствия силы проходит через центр мо- мента или когда ве- личина си- лы равно нулю	когда сила равна нулю	когда сила парал- лельна оси и когда линия действия силы пе- ресекает ось	когда си- ла пере- секает ось
37. Какими способами можно задать движение?	*векторны м, коорди- натным, естествен- ным	вектор- ным и аналити- ческим	графиче- ским, ана- литиче- ским	графиче- ским, аналити- ческим
38. Диск катится без скольжения. Если *=1м*/с, *=1м/ , R=1м*, найти ускорение точки *B* для указанного положения	*1,4	2	3	2,2

39. Точка движется с постоянной скоростью *1м/с* по ободу диска радиуса *0,2м*. Определить нормальное ускорение точки	*5	40	25	15
40. Точка движется согласно закону *X=, Y=* . Определить траекторию точки.	*окружнос ть	парабола	эллипс	прямая
41. Единица измерения равномерно распределенной нагрузки?	*kH* / *м*	*kH* / *м*²	*kH м*	* *kH*
42. Точка совершает движение согласно закону *X=, Y= .* Определить ускорение точки для момента *t=1c.*	* *p*2	15*p*2	10*p*2	6*p*2
43. Что называется законом движении твердого тела?	*уравнени я, которые однознач- но опреде- ляют по-	закон, по которому изменя- ется ско- рость те-	закон, по которому изменяет- ся ускоре- ние тела	закон, по которому изменяет- ся значе- ние силы,

	ложение тела в лю- бой мо- мент вре- мени	ла при его дви- жении	при его движении	вызвав- шей это движение
44. Тело вращается вокруг неподвижной оси согласно закону *φ =2.* Найти угловое ускорение для момента, когда угловая скорость *ω=6*	*12 *c*-2	17 *c*-2	18 *c*-2	15 *c*-2
45. Чуму равна сила упругости?	* *F = cl*	*R = mx*&	*F = fN*	*F = mg*
46. Чему равна сила вязкого трения?	* *R = mx*&	*F = cl*	*F = mg*	*F = fN*
47. Если *=1 , OA=2м, AB=4м,* то чему равна угловая скорость шатуна AB для указанного положения на рисунке	*1 *c*-1	2 *c* -1	5 *c* - 1	2,5 *c*-1
48. Если *=3м/с,* *=1м/с,AB=2OM,*то чему равна угловая скорость ?	*5	10	15	13

49. Если для указанного на чертеже положения *OA=1м, =4м/с*, то чему равна угловая скорость стержня OA?	* 4 *с* -1	12 *с*-1	8 *с* -1	5 *с* -1
50. Если радиус диска *1м*, а скорость точки A равна *1м/с*, то чему равна скорость точки B?	* 2 м/с	2 м/с	3 м/с	10 м/с

Примерный список вопросов к зачету

1. Сила, система сил.

2. Аксиомы статики.

3. Связи и их реакции.

4. Геометрический метод определения равнодействующей пространственной и плоской систем сходящихся сил.

5. Условие равновесия пространственной и плоской систем сходящихся сил в геометрической форме.

6. Проекции силы на ось и на плоскость.

7. Определение силы по ее проекциям на координатные оси.

8. Аналитический метод определения равнодействующей пространственной и плоской систем сходящихся сил.

9. Условия равновесия пространственной и плоской систем сходящихся сил в аналитической форме.

10. Момент силы относительно точки.

11. Пара сил. Момент пары сил.

12. Условие равновесия системы пар, расположенных в одной плоскости.

13. Теорема о параллельном переносе силы. Приведение произвольной плоской системы сил к одной силе и к одной паре.

14. Условия равновесия произвольной плоской системы сил.

15. Трение скольжения.

16. Трение качения.

17. Момент силы относительно точки как вектор.

18. Момент силы относительно оси.

19. Момент пары как вектор.

20. Условие равновесия системы пар, расположенных в разных плоскостях.

21. Условия равновесия пространственной системы сил.

22. Центр тяжести. Способы определения координат центров тяжести тел.

23. Способы задания движения точки.

24. Определение скорости и ускорения точки при различных способах задания движения.

25. Основные задачи кинематики твердого тела. Обобщенные координаты тела.

26. Поступательное движение твердого тела.

27. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси.

28. Сложное движение точки. Определение абсолютной скорости и абсолютного ускорения точки в случае поступательного и непоступательного переносного движения.

29. Плоскопараллельное движение твердого тела. Разложение движения плоской фигуры, движущейся в своей плоскости на поступательное вместе с произвольно выбранным полюсом и вращательное вокруг полюса.

30. Мгновенный центр скоростей. Определение скоростей точек плоской фигуры с использованием мгновенного центра скоростей. Теорема о проекциях скоростей двух точек плоской фигуры, движущейся в своей плоскости на прямую, проходящую через эти точки.

31. Движение твердого тела, имеющего одну неподвижную точку. Угловая скорость и угловое ускорение тела. Скорости и ускорения точек тела.

32. Общий случай движения свободного твердого тела.

33. Сложное движение твердого тела. Сложение поступательных движений. Сложение вращений вокруг параллельных осей. Сложение вращений вокруг пересекающихся осей.

34. Законы динамики.

35. Дифференциальные уравнения движения свободной материальной точки.

36. Принцип Даламбера для материальной точки.



37. Дифференциальные уравнения относительного движения материальной точки.

38. Гармонические колебания материальной точки.

39. Затухающие колебания материальной точки.

40. Вынужденные колебания материальной точки при отсутствии сопротивления.

41. Механическая система. Классификация сил, действующих на механическую систему. Центр масс системы.

42. Моменты инерции. Примеры вычисления моментов инерции некоторых однородных тел.

43. Зависимость между моментами инерции тела относительно параллельных осей.

44. Теоремы об изменении количества движения материальной точки и механической системы.

45. Теорема о движении центра масс механической системы.

46. Теоремы об изменении кинетического момента материальной точки и механической системы.

47. Теоремы об изменении кинетической энергии материальной точки и механической системы.

48. Дифференциальное уравнение вращательного движения твердого тела вокруг неподвижной оси.

49. Дифференциальные уравнения плоскопараллельного движения тела.

50. Элементарная теория гироскопических явлений.

51. Принцип Даламбера для механической системы.

52. Классификация связей.

53. Обобщенные координаты и число степеней свободы механической системы.

54. Принцип возможных перемещений.

55. Условия равновесия системы в обобщенных координатах.

56. Общее уравнение динамики.

57. Дифференциальные уравнения движения системы в обобщенных координатах.

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.

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.

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

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 11.10.2023	Надыров Рафаиль Гайзиевич
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 15.10.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 15.10.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.27 Теоретическая механика*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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
3	4	3	Техническая механика
4	4	4	Технологическая практика
2	3	2	Теоретическая механика
ОПК-1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования			
4	4	4	Информационные технологии
2	3	2	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика
4	4	4	Технологическая практика
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	4	3	Техническая механика
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)			
4	4	4	Информационные технологии
2	3	2	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности			
4	4	4	Информационные технологии
2	3	2	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-3 .1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии			
5	6	5	Основы архитектуры и строительных конструкций
2	3	2	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика
56	56	56	Строительные машины, оборудование и инструменты
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-3 .2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности			
5	6	5	Основы архитектуры и строительных конструкций
2	3	2	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика

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
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-3 .3 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствий			
5	6	5	Основы архитектуры и строительных конструкций
2	3	2	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика
56	56	56	Строительные машины, оборудование и инструменты
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-3 .4 Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы			
5	6	5	Основы архитектуры и строительных конструкций
2	3	2	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика
56	56	56	Строительные машины, оборудование и инструменты
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-3 .5 Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы			
5	6	5	Основы архитектуры и строительных конструкций
2	3	2	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика
4	4	4	Технологическая 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-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 , тесты ,контрольная работа
Уметь: Уметь: - выявлять и классифицировать физические и химические процессы, протекающие на объекте профессиональной деятельности, определять характеристики физического	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
процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований,					
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 , тесты ,контрольная работа
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-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата					
ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
математического(их)уравнения(й)					
Знать: Знать: - представления базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену , тесты ,контрольная работа
Уметь: Уметь: - применять представления базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Уметь: - применять представления базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)Владеть: - Представлениями базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)	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-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности					
Знать: Знания: - базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену , тесты ,контрольная работа
Уметь: Уметь: - представлять базовые для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выявления и классификация физических и химических процессов,	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
методикой выбора базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности,					
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства					
ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии					
Знать: Знать: - профессиональную терминологию в области профессиональной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену , тесты ,контрольная работа
Уметь: Уметь: выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства					
ОПК-3.3 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасныхинженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствий					
Знать: Знать: - мероприятия по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену , тесты ,контрольная работа
Уметь: Уметь: - выбирать мероприятия по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - способами оценки инженерно-	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
геологических условий строительства			допускаются пробелы		
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства					
ОПК-3.4 Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы					
Знать: Знать: - виды планировочных схем здания	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену , тесты ,контрольная работа
Уметь: Уметь: - выбирать планировочные схемы здания	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выбора мероприятий по борьбе с неблагоприятным и инженерно-геологическими процессами и явлениями	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства					
ОПК-3.5 Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы					
Знать: Знать: - конструктивные схемы здания	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену , тесты ,контрольная работа
Уметь: Уметь: - выбирать конструктивные схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой оценки преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы	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-1.2 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 , тесты ,контрольная работа
Уметь: Уметь: - определять характеристики химического процесса (явления), характерногодля объектов	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
профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований,					
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

1. Письменное домашнее задание Темы 1, 2 Задача 10.13.Определить уравнение движения и траекторию точки обода колеса радиуса R=1 м. автомобиля, если автомобиль движется по прямолинейному пути с постоянной скоростью 10 м/с. Принять, что колесо катится без скольжения; за начало координат взять начальное положение точки на пути, принятом за ось 0x. Задача 12.1. Поезд движется со скоростью 72 км/час; при торможении он получает замедление, равное 0,4 м/с2. Найти, за какое время до прихода поезда на станцию и на каком от неё расстоянии должно быть начато торможение. Задача 12.9. Поезд движется равнозамедленно по дуге окружности радиуса R=800 м. и проходит путь s=800 м., имея начальную скорость v0=54 км/час и конечную v=18 км/час. Определить полное ускорение поезда в начале и в конце дуги, а также время движения по этой дуге. Задача 12.13. Движение точки задано уравнениями x=10 Cos(2Пt/5), y=10 Sin(2Пt/5) (x, y - в сантиметрах, t - в секундах). Найти траекторию точки, величину и направление скорости, а также величину и направление ускорения. Задача 13.4. Тело, начиная вращаться равноускоренно из состояния покоя, делает 3600 оборотов в первые 2 минуты. Определить угловое ускорение. Задача 13.15. Маховое колесо радиуса R=2 м. вращается равноускоренно из состояния покоя; через t=10 с. точки, лежащие на ободе, обладают линейной скоростью v=100 м/с. Найти скорость, нормальное и касательное ускорения точек обода колеса для момента t=15 с. Задача 16.10. Прямая AB движется в плоскости рисунка, причём конец её A всё время находится на полуокружности CAD, а сама прямая всё время проходит через неподвижную точку C диаметра CD. Определить скорость точки прямой, совпадающей с точкой C, в тот момент, когда радиус OA перпендикулярен CD, если известно, что скорость точки A в этот момент 4 м/с. Задача 18.15. Ползун B кривошипно-ползунного механизма OAB движется по дуговой направляющей. Определить касательное и нормальное ускорения ползуна B в положении, указанном на рисунке, если OA=10 см., AB=20 см. Кривошип OA вращается, имея в данный момент угловую скорость w=1 рад/с, угловое ускорение равно нулю. Задача 19.2. Артиллерийский снаряд, двигаясь в атмосфере, вращается вокруг оси z с угловой скоростью w. Одновременно ось снаряда z вращается с угловой скоростью w1 вокруг оси l, направленной по касательной к траектории центра тяжести C снаряда. Определить скорость точки M снаряда в его вращательном движении, если CM=r \ и отрезок CM перпендикулярен оси z; угол между осями z и l равен a. Задача 23.57. Река Нева течёт с востока на запад по параллели 60 градусов северной широты с относительной скоростью 1,11 м/с. Найти составляющие абсолютного ускорения частицы воды. Радиус Земли R=6370 км. Темы 5, 6, 7 Задача 26.18. 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 27.10. 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 28.5. 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. Задача 30.9. 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 30.15. Написать выражение потенциальной энергии упругой рессоры, прогибающейся на 1 см от нагрузки в 4 кН, предполагая, что прогиб x возрастает прямо пропорционально нагрузке. Задача 31.7. 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 32.26. Определить период свободных колебаний груза массы m, зажатого между двумя пружинами с разными коэффициентами жёсткости C1 и C2. Задача 32.71. 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 37.35. 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 w. 2. Письменное домашнее задание Темы 3, 4 Задача 1.3. На дне шахты находится человек веса 640 Н; посредством каната, перекинутого через неподвижный блок, человек удерживает груз в 480 Н. 1) Какое давление оказывает человек на дно шахты? 2) Какой наибольший груз он может удержать с помощью каната? Задача 2.6. Стержни AC и BC соединены между собой и с вертикальной стеной посредством шарниров. На шарнирный болт C действует вертикальная сила P=1000 Н. Определить реакции этих стержней на шарнирный болт C, если угол, составляемый стержнем AC со стеной, равен 30 градусам, а угол, составляемый стержнем BC со стеной, равен 60 градусам. Задача 2.17. Программа дисциплины "Теоретическая механика"; 08.03.01 "Строительство". Страница 10 из 22. Два одинаковых цилиндра I веса P каждый подвешены на нитях к точке O. Между ними лежит цилиндр II веса Q. Вся система находится в равновесии. Цилиндры I не касаются друг друга. Определить зависимость между углом a, образованным нитью с вертикалью, и углом b, образованным прямой, проходящей через оси цилиндров I и II, с вертикалью. Задача 3.10. К однородному стержню, длина которого 3 метра, а вес 6 Н, подвешены 4 груза на равных расстояниях друг от друга, причём два крайних - на концах стержня. Первый груз слева весит 2 Н, каждый последующий тяжелее предыдущего на 1 Н. На каком расстоянии x от левого конца нужно подвесить стержень, чтобы он остался горизонтальным? Задача 4.10. Однородный стержень AB веса 100 Н опирается одним концом на гладкий горизонтальный пол, другим - на гладкую плоскость, наклонённую под углом 30 градусов к горизонту. У конца B стержень поддерживается верёвкой, перекинутой через блок C и несущей груз P; часть верёвки BC параллельна наклонной плоскости. Пренебрегая трением на блоке, определить груз P и силы давления на пол и на наклонную плоскость. Задача 4.62. Найти моменты сил приводов в шарнирах механизма робота-манипулятора, находящегося в равновесии, когда второе звено поднято под углом 30 градусов к горизонту. Масса объекта манипулирования 15 кг. Длины звеньев: первого - 0,7 м, второго - 0,5 м. Массы звеньев: первого - 35 кг, второго - 25 кг. Задача 5.11. На наклонной плоскости лежит прямоугольный брус B веса 400 Н. К нему с помощью троса присоединяют прямоугольный брус A веса 200 Н, который, скользя по наклонной плоскости, натягивает трос. Коэффициенты трения с наклонной плоскостью fa=0,5 и fв=2/3. Будет ли система в дальнейшем находиться в покое? Найти натяжение T троса и величины сил трения, действующие на каждое тело. Весом троса пренебречь. Задача 6.13. Мачта AB удерживается в вертикальном положении

посредством четырёх симметрично расположенных оттяжек. Угол между каждыми двумя смежными оттяжками равен 60 градусам. Определить давление мачты на землю, если натяжение каждой из оттяжек равно 1 кН, а вес мачты 2 кН. Задача 7.12. Вес радиомачты с бетонным основанием G=140 кН. К мачте приложены сила натяжения антенны F=20 кН и на высоте 6 м - равнодействующая сил давления ветра P=50 кН; обе силы горизонтальны и расположены во взаимно перпендикулярных плоскостях; высота мачты равна 15 м. Определить результирующую реакцию грунта, в котором уложено основание мачты. Задача 8.9. Стол стоит на трёх ножках, концы которых A, B и C образуют равносторонний треугольник со стороной a. Вес стола равен P, причём центр тяжести его расположен на вертикали zO01, проходящей через центр O1 треугольника ABC. На столе помещён груз p в точке M, координаты которой x и y; ось 0y параллельна AB. Определить давление каждой ножки на пол Вопросы к зачету: Динамика 1. Предмет и основные задачи динамики. Основные понятия и законы классической механики. Инерциальная система отсчёта. Принцип относительности классической механики. Основные представления о пространстве и времени. 2. Дифференциальные уравнения движения материальной точки в инерциальной системе отсчёта при различных способах задания движения. Силы в динамике. Теорема об изменении количества движения материальной точки. 3. Вторая основная задача динамики для точки и её решение в частных случаях задания силы. Прямолинейное движение материальной точки под действием силы, зависящей от времени; пря-молинейное движение материальной точки под действием силы, зависящей от положения точки; прямолинейное движение материальной точки под действием силы, зависящей от скорости точки. 4. Теорема об изменении момента количества движения материальной точки. Случай сохранения момента количества движения материальной точки. 5. Элементарная работа силы; работа на конечном пути. Теорема об изменении кинетической энергии материальной точки. 6. Потенциальные силы. Силовое поле, условия потенциальности силового поля. Закон сохранения механической энергии материальной точки. Интеграл энергии. Понятие о рассеивании полной механической энергии. 7. Потенциальная энергия силы тяжести. Потенциальная энергия поля центральных сил. Потен-циальная энергия восстанавливающей силы пружины. 8. Колебательное движение материальной точки. Свободные незатухающие колебания матери-альной точки. Уравнение и график свободных колебаний. Амплитуда, частота и фаза колебаний. 9. Затухающие колебания материальной точки. Зависимость координаты материальной точки от времени при затухающих колебаниях (случай малого сопротивления, случай большого сопротивления). Апериодическое движение точки. 10. Вынужденные колебания материальной точки. Вынужденные колебания при отсутствии со-противления. Коэффициент динамичности. Явление биений. 11. Вынужденные колебания материальной точки. Вынужденные колебания при отсутствии со-противления и при p = ω. Явление резонанса. 12. Колебательное движение материальной точки. Вынужденные колебания при наличии вязкого сопротивления. Определение общего решения неоднородного дифференциального уравнения вы-нужденных колебаний. 13. Амплитуда, частота и фаза вынужденных колебаний. 14. Динамика несвободной материальной точки. Связи. Принцип освобождаемости от связи. Тео-рема об изменении кинетической энергии для несвободного движения. 15. Дифференциальные уравнения движения материальной точки по заданной неподвижной кри-вой. 16. Математический маятник. Вывод формулы периода колебаний математического маятника. 17. Основное уравнение динамики относительного движения; переносная и Кориолисова силы инерции. Относительное равновесие. Теорема об изменении кинетической энергии в относительном движении. 18. Механическая система; классификация сил, действующих на систему. Свойства внутренних сил. Масса системы, центр масс. Момент инерции тела. 19. Дифференциальные уравнения движения системы материальных точек. Теорема о движении центра масс системы. 20. Теорема об изменении количества движения механической системы. Интеграл количества движения механической системы. 21. Момент количества движения механической системы (кинетический момент) относительно неподвижного центра и относительно неподвижной оси. Теорема об изменении кинетического момента. Интеграл кинетического момента. 22. Кинетическая энергия механической системы и способы её вычисления. Кинетическая энергия твёрдого тела в различных случаях движения. Момент инерции твёрдого тела. 23. Теорема об изменении кинетической энергии механической системы. Работа (элементарная работа силы, полная работа силы, сумма элементарных работ сил, сумма полных работ сил). Усло-вия, при которых соблюдается закон сохранения полной механической энергии системы со связями. Тесты

1. Письменное домашнее задание



Темы 1, 2

Задача 10.13.Определить уравнение движения и траекторию точки обода колеса радиуса R=1 м. автомобиля, если автомобиль движется по прямолинейному пути с постоянной скоростью 10 м/с. Принять, что колесо катится без скольжения; за начало координат взять начальное положение точки на пути, принятом за ось 0x.

Задача 12.1. Поезд движется со скоростью 72 км/час; при торможении он получает замедление, равное 0,4 м/с2. Найти, за какое время до прихода поезда на станцию и на каком от неё расстоянии должно быть начато торможение.

Задача 12.9. Поезд движется равнозамедленно по дуге окружности радиуса R=800 м. и проходит путь s=800 м., имея начальную скорость v0=54 км/час и конечную v=18 км/час. Определить полное ускорение поезда в начале и в конце дуги, а также время движения по этой дуге.

Задача 12.13. Движение точки задано уравнениями x=10 Cos(2Пt/5), y=10 Sin(2Пt/5) (x, y - в сантиметрах, t - в секундах). Найти траекторию точки, величину и направление скорости, а также величину и направление ускорения.

Задача 13.4. Тело, начиная вращаться равноускоренно из состояния покоя, делает 3600 оборотов в первые 2 минуты. Определить угловое ускорение.

Задача 13.15. Маховое колесо радиуса R=2 м. вращается равноускоренно из состояния покоя; через t=10 с. точки, лежащие на ободе, обладают линейной скоростью v=100 м/с. Найти скорость, нормальное и касательное ускорения точек обода колеса для момента t=15 с.

Задача 16.10. Прямая AB движется в плоскости рисунка, причём конец её A всё время находится на полуокружности CAD, а сама прямая всё время проходит через неподвижную точку C диаметра CD. Определить скорость точки прямой, совпадающей с точкой C, в тот момент, когда радиус OA перпендикулярен CD, если известно, что скорость точки A в этот момент 4 м/с.

Задача 18.15. Ползун B кривошипно-ползунного механизма OAB движется по дуговой направляющей. Определить касательное и нормальное ускорения ползуна B в положении, указанном на рисунке, если OA=10 см., AB=20 см. Кривошип OA вращается, имея в данный момент угловую скорость w=1 рад/с, угловое ускорение равно нулю.

Задача 19.2. Артиллерийский снаряд, двигаясь в атмосфере, вращается вокруг оси z с угловой скоростью w. Одновременно ось снаряда z вращается с угловой скоростью w1 вокруг оси l, направленной по касательной к траектории центра тяжести C снаряда. Определить скорость точки M снаряда в его вращательном движении, если CM=r \ и отрезок CM перпендикулярен оси z; угол между осями z и l равен a.

Задача 23.57. Река Нева течёт с востока на запад по параллели 60 градусов северной широты с относительной скоростью 1,11 м/с. Найти составляющие абсолютного ускорения частицы воды. Радиус Земли R=6370 км.

Темы 5, 6, 7

Задача 26.18. 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 27.10. 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 28.5. 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.

Задача 30.9. 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 30.15. Написать выражение потенциальной энергии упругой рессоры, прогибающейся на 1 см от нагрузки в 4 кН, предполагая, что прогиб x возрастает прямо пропорционально нагрузке.

Задача 31.7. 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 32.26. Определить период свободных колебаний груза массы m, зажатого между двумя пружинами с разными коэффициентами жёсткости C1 и C2.

Задача 32.71. 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 37.35. 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 w.

2. Письменное домашнее задание

Темы 3, 4 Задача 1.3. На дне шахты находится человек веса 640 Н; посредством каната, перекинутого через неподвижный блок, человек удерживает груз в 480 Н. 1) Какое давление оказывает человек на дно шахты? 2) Какой наибольший груз он может удержать с помощью каната?

Задача 2.6. Стержни AC и BC соединены между собой и с вертикальной стеной посредством шарниров. На шарнирный болт C действует вертикальная сила P=1000 Н. Определить реакции этих стержней на шарнирный болт C, если угол, составляемый стержнем AC со стеной, равен 30 градусам, а угол, составляемый стержнем BC со стеной, равен 60 градусам.

Задача 2.17. Программа дисциплины "Теоретическая механика"; 08.03.01 "Строительство". Страница 10 из 22. Два одинаковых цилиндра I веса P каждый подвешены на нитях к точке O. Между ними лежит цилиндр II веса Q. Вся система находится в равновесии. Цилиндры I не касаются друг друга. Определить зависимость между углом a, образованным нитью с вертикалью, и углом b, образованным прямой, проходящей через оси цилиндров I и II, с вертикалью.

Задача 3.10. К однородному стержню, длина которого 3 метра, а вес 6 Н, подвешены 4 груза на равных расстояниях друг от друга, причём два крайних - на концах стержня. Первый груз слева весит 2 Н, каждый последующий тяжелее предыдущего на 1 Н. На каком расстоянии x от левого конца нужно подвесить стержень, чтобы он остался горизонтальным?



Задача 4.10. Однородный стержень АВ веса 100 Н опирается одним концом на гладкий горизонтальный пол, другим - на гладкую плоскость, наклонённую под углом 30 градусов к горизонту. У конца В стержень поддерживается верёвкой, перекинутой через блок С и несущей груз Р; часть верёвки ВС параллельна наклонной плоскости. Пренебрегая трением на блоке, определить груз Р и силы давления на пол и на наклонную плоскость.

Задача 4.62. Найти моменты сил приводов в шарнирах механизма робота-манипулятора, находящегося в равновесии, когда второе звено поднято под углом 30 градусов к горизонту. Масса объекта манипулирования 15 кг. Длины звеньев: первого - 0,7 м, второго - 0,5 м. Массы звеньев: первого - 35 кг, второго - 25 кг.

Задача 5.11. На наклонной плоскости лежит прямоугольный брус В веса 400 Н. К нему с помощью троса присоединяют прямоугольный брус А веса 200 Н, который, скользя по наклонной плоскости, натягивает трос. Коэффициенты трения с наклонной плоскостью fa=0,5 и fв=2/3. Будет ли система в дальнейшем находиться в покое? Найти натяжение Т троса и величины сил трения, действующие на каждое тело. Весом троса пренебречь.

Задача 6.13. Мачта АВ удерживается в вертикальном положении посредством четырёх симметрично расположенных оттяжек. Угол между каждыми двумя смежными оттяжками равен 60 градусам. Определить давление мачты на землю, если натяжение каждой из оттяжек равно 1 кН, а вес мачты 2 кН.

Задача 7.12. Вес радиомачты с бетонным основанием G=140 кН. К мачте приложены сила натяжения антенны F=20 кН и на высоте 6 м - равнодействующая сил давления ветра Р=50 кН; обе силы горизонтальны и расположены во взаимно перпендикулярных плоскостях; высота мачты равна 15 м. Определить результирующую реакцию грунта, в котором уложено основание мачты.

Задача 8.9. Стол стоит на трёх ножках, концы которых А, В и С образуют равносторонний треугольник со стороной а. Вес стола равен Р, причём центр тяжести его расположен на вертикали zOO1, проходящей через центр О1 треугольника АВС. На столе помещён груз р в точке М, координаты которой х и у; ось 0у параллельна АВ. Определить давление каждой ножки на пол

Вопросы к зачету:

Динамика 1. Предмет и основные задачи динамики. Основные понятия и законы классической механики. Инерциальная система отсчёта. Принцип относительности классической механики. Основные представления о пространстве и времени.

2. Дифференциальные уравнения движения материальной точки в инерциальной системе отсчёта при различных способах задания движения. Силы в динамике. Теорема об изменении количества движения материальной точки.

3. Вторая основная задача динамики для точки и её решение в частных случаях задания силы. Прямолинейное движение материальной точки под действием силы, зависящей от времени; пря-молинейное движение материальной точки под действием силы, зависящей от положения точки; прямолинейное движение материальной точки под действием силы, зависящей от скорости точки.

4. Теорема об изменении момента количества движения материальной точки. Случай сохранения момента количества движения материальной точки.

5. Элементарная работа силы; работа на конечном пути. Теорема об изменении кинетической энергии материальной точки.

6. Потенциальные силы. Силовое поле, условия потенциальности силового поля. Закон сохранения механической энергии материальной точки. Интеграл энергии. Понятие о рассеивании полной механической энергии. 7. Потенциальная энергия силы тяжести. Потенциальная энергия поля центральных сил. Потен-циальная энергия восстанавливающей

силы пружины.

8. Колебательное движение материальной точки. Свободные незатухающие колебания матери-альной точки. Уравнение и график свободных колебаний. Амплитуда, частота и фаза колебаний.

9. Затухающие колебания материальной точки. Зависимость координаты материальной точки от времени при затухающих колебаниях (случай малого сопротивления, случай большого сопротивления). Апериодическое движение точки.

10. Вынужденные колебания материальной точки. Вынужденные колебания при отсутствии со-противления. Коэффициент динамичности. Явление биений.

11. Вынужденные колебания материальной точки. Вынужденные колебания при отсутствии со-противления и при $p = \omega$. Явление резонанса.

12. Колебательное движение материальной точки. Вынужденные колебания при наличии вязкого сопротивления. Определение общего решения неоднородного дифференциального уравнения вы-нужденных колебаний. 13. Амплитуда, частота и фаза вынужденных колебаний.

14. Динамика несвободной материальной точки. Связи. Принцип освобождаемости от связи. Тео-рема об изменении кинетической энергии для несвободного движения.

15. Дифференциальные уравнения движения материальной точки по заданной неподвижной кри-вой.

16. Математический маятник. Вывод формулы периода колебаний математического маятника.

17. Основное уравнение динамики относительного движения; переносная и Кориолисова силы инерции. Относительное равновесие. Теорема об изменении кинетической энергии в относительном движении.

18. Механическая система; классификация сил, действующих на систему. Свойства внутренних сил. Масса системы, центр масс. Момент инерции тела.

19. Дифференциальные уравнения движения системы материальных точек. Теорема о движении центра масс системы.

20. Теорема об изменении количества движения механической системы. Интеграл количества движения механической системы.

21. Момент количества движения механической системы (кинетический момент) относительно неподвижного центра и относительно неподвижной оси. Теорема об изменении кинетического момента. Интеграл кинетического момента.

22. Кинетическая энергия механической системы и способы её вычисления. Кинетическая энергия твёрдого тела в различных случаях движения. Момент инерции твёрдого тела.

23. Теорема об изменении кинетической энергии механической системы. Работа (элементарная работа силы, полная работа силы, сумма элементарных работ сил, сумма полных работ сил). Усло-вия, при которых соблюдается закон сохранения полной механической энергии системы со связями.

Тесты

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

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

Данный раздел должен содержать контролирующие материалы по дисциплине, в числе которых могут быть кейс-задания, задания для контрольной работы, тестовые задания, темы эссе, темы рефератов, примерная тематика курсовых работ, вопросы к зачету, вопросы к экзамену и др..

Тесты

Вариант 1

1) Как направлен вектор равнодействующей силы F, если известно, что ,

2) По изображенным многоугольникам сил решите, сколько сил входит в каждую систему?

1. 4 силы в систему а) и 4 силы в систему б)

2. 4 силы в систему а) и 3 силы в систему б)

3. 3 силы в систему а) и 4 силы в систему б)

4. 3 силы в систему а) и 3 силы в систему б).

3) Каким выражением определяется модуль скорости при задании движения точки координатным способом (плоское движение)?

1. 3.

2. 4.

4) Определить величину силы по её известным проекциям на две взаимно перпендикулярные оси координат, если ,

1. 29 кН 3. 13 кН

2. 31,5 кН 4. 20,6 кН

5) Сколько неизвестных величин можно найти, используя уравнения равновесия пространственной системы сил?

1. не более 5 3. не более 4

2. не более 7 4. не более 6

6) Как называется геометрическая сумма всех сил системы относительно выбранной точки приведения ?

1. равнодействующей 3. главным вектором момента

2. главным вектором сил 4. уравновешивающей силой

7) Точка M движется по криволинейной траектории. Определить характер движения точки по заданным на рисунке характеристикам.

1. равномерное 3. равноускоренное

2. равнозамедленное 4. неравномерное

8) В каком случае ускорение Кориолиса равно нулю?

1. относительное ускорение равно нулю

2. переносная скорость равна нулю

3. относительная скорость равна нулю

4. переносное движение является вращательным

9) По заданному уравнению движения точки без расчетов, используя законы движения точки, ответьте, чему равны начальная скорость и ускорение.

1. 3.

2. 4.

10) Под действием системы сил тело вращается вокруг неподвижной оси. Чему равны главный вектор и главный момент системы сил?

1. *2.*

3. 4.

11) К двум материальным точкам *m1*=2 кг и *m2*=8 кг приложены одинаковые силы.

Сравнить величины ускорений, с которыми будут двигаться эти точки

1. 3.

2. 4.

12) Точка *M* движется криволинейно и неравномерно. Выбрать формулу для расчёта модуля нормальной составляющей силы инерции

1. ma 3. mυ*2*/r

2. mεr 4.

13) Определить работу силы тяжести при перемещении груза из положения А в положение В по наклонной плоскости АБВ. Трением пренебречь.

АБ=2 м, БВ=1 м, G=100 Н.

1. 29,3 Дж 3. -29,3 Дж

2. 170,7 Дж 4. -170,7 Дж

Вариант 2

1) Как направлен вектор равнодействующей силы F, если известно, что ,

2) По изображенным многоугольникам сил решите, какая система сил является уравновешенной?

1. Система

а) и система

б)2. Только система б)

3. Только система а)

4. Ни система

а), ни система б)

3) Определить величину силы по её известным проекциям на две взаимно перпендикулярные оси координат, если ,

1. 29 кН 3. 21,3 кН

2. 20,6 кН 4. 31,5 кН

4) Сколько неизвестных величин можно найти, используя уравнения равновесия плоской системы сил?

1. не более 3 3. не более 4

2. не более 2 4. не более 6

5) По какой формуле рассчитывается полное ускорение при криволинейном движении?

1. 3.

2. 4.

6) Как называется геометрическая сумма моментов всех сил системы относительно выбранной точки приведения ?

1. равнодействующей 3. главным моментом

2. главным вектором сил 4. уравновешивающим моментом

7) Точка М движется по криволинейной траектории. Определить характер движения точки по заданным на рисунке характеристикам.

1. равномерное 3. равноускоренное

2. равнозамедленное 4. неравномерное

8) Под действием системы сил тело двигается поступательно, не вращаясь. Чему равны главный вектор и главный момент системы сил?

1.

2.

3.

4.

9) Выбрать наиболее подходящую систему уравнений равновесия для определения реакций в опорах изображённой балки

1.

2.

3.

4.

10) По заданному уравнению вращательного движения точки без расчетов, используя закон движения, ответьте, чему равны начальная угловая скорость и угловое ускорение (единицы измерения не учитывать).

1. 3.

2. 4.

11) К двум материальным точкам массами *m1*=2 кг и *m2*=4 кг приложены силы .

Сравнить величины ускорений, с которыми будут двигаться эти точки.

1. 3.

2. 4.

12) Какие силы из заданной системы образуют пару?

1. F1, F4 и F2, F5

2. F2, F3

3. F1, F4

4. F2, F5

13) Точка *M* участвует в сложном движении. Выбрать формулу для расчёта модуля вращательной составляющей переносной силы инерции

1. ma 3. mυ*2*/r

2. mεr 4.

Темы рефератов

1 Условие равновесия системы сходящихся сил. Уравнения равновесия плоской и пространственной системы сходящихся сил. Примеры практического применения.

2 Условие равновесия системы сил, произвольно расположенных на плоскости. Примеры практического применения.

3 Условие равновесия системы сил, произвольно расположенных в пространстве. Примеры практического применения.

4 Составные конструкции.

5 Центр параллельных сил. Центр тяжести объема и площади..

6 Виды простейшего движения тела. Поступательное и вращательное движение. Скорость и ускорение точки при вращении вокруг неподвижной оси.

7 Сложное движение точки. Ускорение Кориолиса.

8 Колебательное движение материальной точки.

9 Общие теоремы динамики. Примеры практического применения.

10 Принцип Даламбера для материальной точки. Примеры практического применения.

Примерный список вопросов к экзамену

1 Основные понятия и определения статики. Аксиомы статики.

2 Связи и реакции связей.

3 Система сходящихся сил. Равнодействующая системы сходящихся сил. Многоугольник сил.

4 Условие равновесия системы сходящихся сил. Уравнения равновесия плоской и пространственной системы сходящихся сил.

5 Сложение параллельных сил.

6 Пара сил. Момент пары сил.

7 Момент силы относительно точки и оси.

8 Приведение силы к заданному центру.

9 Главный вектор и главный момент системы сил, произвольно расположенных на плоскости.

10 Условие равновесия системы сил, произвольно расположенных на плоскости.

11 Статически определимые и статически неопределимые задачи.

12 Составные конструкции.

13 Центр параллельных сил. Центр тяжести объема и площади.

14 Кинематика точки. Основные понятия.

15 Задание движения естественным, векторным и координатным способом.

16 Скорость точки. Определение скорости в случае задания движения естественным, векторным и координатным способом

17 Ускорение точки. Определение ускорения точки в случае задания движения естественным, векторным и координатным способом.

18 Виды простейшего движения тела. Поступательное и вращательное движение.



19 Уравнения равноускоренного движения и равнопеременного вращения.

20 Скорость и ускорение точки при вращении вокруг неподвижной оси.

21 Сложное движение точки. Относительное, переносное и абсолютное движение точки при сложном движении.

22 Теорема о сложении скоростей.

23 Теорема о сложении ускорений. Ускорение Кориолиса.

24 Модуль и направление ускорения Кориолиса.

25 Динамика материальной точки. Основные законы динамики.

26 Динамика свободной материальной точки. Дифференциальные уравнения движения..

27 Динамика относительного движения материальной точки.

28 Колебательное движение материальной точки.

29 Механическая система, основные понятия.

30 Дифференциальные уравнения движения механической системы.

31 Работа и мощность.

32 Количество движения материальной точки и механической системы.

33 Кинетическая энергия материальной точки и механической системы.

34 Общие теоремы динамики.

35 Использование общих теорем динамики для решения практических задач.

36 Принцип Даламбера для материальной точки.

37 Связи и их уравнения.

38 Принцип возможных перемещений.

39 Дифференциальные уравнения движения механической системы в обобщенных координатах.

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.

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 29.03.2024	Ларионов Юрий Михайлович
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 03.04.2024	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 03.04.2024	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.13.01 Строительные материалы*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
3	3	5	Вероятностные методы расчёта
3	3	5	Строительное черчение
8	9	9	Преддипломная практика
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-4.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
34	8		Модуль получения квалификации "Штукатур"

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
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
3	3	5	Вероятностные методы расчёта
3	3	5	Строительное черчение
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-4.3 Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
7	8		Конструкции из дерева и пластмасс
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-4.4 Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации,

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			сертификации и контроля качества
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
3	3	5	Вероятностные методы расчёта
ПКУВ-4.5 Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная 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
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.5 Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест
Уметь: Уметь: - систематизировать методику выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной	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
конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения					
Владеть: Владеть: - навыками выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест
Уметь: Уметь: - систематизировать исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектныхрешений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыки представления исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектныхрешений здания (сооружения) промышленного и гражданского	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
назначения					
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно - технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест
Уметь: Уметь: - систематизировать нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками представления нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.3 Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - систематизировать сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест
Уметь: Уметь: - систематизировать сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение)	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
промышленного и гражданского назначения					
Владеть: Владеть: - навыками представления сбора нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.4 Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,тест
Уметь: Уметь: - систематизировать методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методиками расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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 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 02.10.2023	Гонежук Сусана Юрьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 02.10.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 02.10.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.09.02 Строительное черчение*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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 Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
6	7	6	Химия вяжущих материалов
6	8		Обследование и испытания зданий и сооружений
3	3	5	Строительное черчение
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-2.4 Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	6	8	Безопасность зданий и

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			сооружений
6	7	6	Химия вяжущих материалов
6	8	9	Обследование и испытания зданий и сооружений
3	3	5	Строительное черчение
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
4	7	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
3	3	5	Строительное черчение
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
3	3	5	Вероятностные методы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			расчёта
3	3	5	Строительное черчение
8	9	9	Преддипломная практика
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-4.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
34	8		Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
3	3	5	Вероятностные методы расчёта
3	3	5	Строительное черчение
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная 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
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2.1 Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительныхконструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Графическая работа, зачет
Уметь: Уметь: - выбирать нормативно-методические	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
документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительныхконструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			ошибки		
Владеть: Владеть: - навыками выбора нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительныхконструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2.4 Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного игражданского назначения					
Знать: Знать: - методику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - использовать результаты обработки, обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначенияметодику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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
методами обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	навыками	навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - выбирать нормативно -технических документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения)	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
промышленного и гражданского назначения					
Уметь: Уметь: - систематизировать исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектныхрешений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыки представления исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектныхрешений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно - технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Графическая работа, зачет
Уметь: Уметь: - систематизировать нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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 представления нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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

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.

Критерии оценок за расчетно-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

Критерии оценок за расчетно-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.

Контрольные вопросы и задания для проведения зачета

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.

32. Построение теней на фасадах зданий.

33. Аксонометрические изображения строительных конструкций.

34. Тени на аксонометрических чертежах.

35. Построение перспективы здания.

36. Построение теней в перспективе.

37. Ортогональное проецирование способом проекции с числовыми отметками.

38. Содержание и оформление чертежей генеральных планов.

39. Условные графические изображения зданий и сооружений

40. Разбивочный план.

41. Экспликация зданий и сооружений. Ведомость общественных и жилых зданий и сооружений.

42. План благоустройства территории.

43. Оформление документации благоустройства территорий.

44. Строительные генеральные планы.

45. Техническое рисование. Общие сведения.

46. Интерьер. Общие сведения.

47. Экстерьер общие сведения.

48. Техника работы акварелью и тушью. Отмывка.

49. техника работы карандашом.

50. Условные обозначения на строительных чертежах.

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.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений



и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Критерии оценок за расчетно-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.

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.

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.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 22.09.2023	Васильченко Наталья Петровна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 22.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 22.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.02 Строительная механика*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
3	3	5	Вероятностные методы расчёта
3	3	5	Строительное черчение
8	9	9	Преддипломная практика
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-4.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
34	8		Модуль получения квалификации "Штукатур"

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
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
3	3	5	Вероятностные методы расчёта
3	3	5	Строительное черчение
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-4.3 Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
7	8		Конструкции из дерева и пластмасс
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-4.4 Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации,

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			сертификации и контроля качества
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
3	3	5	Вероятностные методы расчёта
ПКУВ-4.5 Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная 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
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.5 Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету ,тесты
Уметь: Уметь: - систематизировать методику выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной	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
конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения					
Владеть: Владеть: - навыками выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету ,тесты
Уметь: Уметь: - систематизировать исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектныхрешений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыки представления исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектныхрешений здания (сооружения) промышленного и гражданского	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
назначения					
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно - технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету ,тесты
Уметь: Уметь: - систематизировать нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками представления нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.3 Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - систематизировать сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету ,тесты
Уметь: Уметь: - систематизировать сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение)	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
промышленного и гражданского назначения					
Владеть: Владеть: - навыками представления сбора нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.4 Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету ,тесты
Уметь: Уметь: - систематизировать методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методиками расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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 (приведено несколько вариантов)

Вариант 1

1) Определить напряжения и удлинения в каждом участке стального стержня модуль упругости стали Ест=2·1011 Па. Площадь сечения А=4 см2.

3) На стальной вал через пять шкивов передается крутящий момент. Построить эпюру крутящего момента, подобрать сечение вала при [τ]=90 МПа. Определить величину угла поворота левого торцевого сечения относительно правого. Модуль сдвига G=8·1010 Па.

а) высота уменьшится в 2 раза?

б) Ширина увеличится в 3 раза? Доказать рассуждение (в общем виде).

Вариант 2

1) Подобрать прямоугольное (h/b=2) сечение деревянного стержня, подвергающегося действию силы F=3кН, линия действия которой составляет с вертикалью угол 30°, l=4 м, [σ]=10 МПа.

2) Определить необходимую толщину стальной полосы шириной 24 см, растягиваемой двумя параллельными ее оси силами 120 кН, приложенными посредине ее толщины на расстоянии 6 см от края полосы; [σ]=180 МПа.

3) Сплошной стальной вал круглого поперечного сечения в опасном сечении подвергается действию крутящего момента MZ=14 кНм, и изгибающего момента MX=12 кНм. Из условия прочности по третьей теории прочности, определить необходимый диаметр вала, если допускаемое напряжение [σ]=80 МПа.

4) Какое из трех сечений стержней наиболее выгодно с точки зрения изгиба? Докажите. А с точки зрения растяжения (сжатия)?

Тесты

Тема: Простое и сложное сопротивление

Вариант 1

1. Как называется способность твердых тел сопротивляться внешним нагрузкам, не разрушаясь?

1) прочностью 3) жесткостью

2) устойчивостью 4) выносливостью

2. Какое усилие действует в сечении А-А?

1) F. 3) --3F.

2) 3F. 4) Никакое.

3. Определите вид эпюры крутящего момента для представленного вала.

1) 3)

2) 4)

4. Какую величину рассчитывают, сняв показание по диаграмме в указанной точке А?

1) предел пропорциональности

2) предел текучести

3) предел упругости

4) временное сопротивление

5. Укажите число плоскостей среза для болта, приведенного на рисунке

1) 1. 3) 2.

2) 3. 4) 4.

6. Какие напряжения действуют в точке 1 сечения А - А балки?

1) действуют нормальные σ и касательные τ напряжения.

2) действуют касательные напряжения τ.

3) действуют нормальные напряжения σ.

4) нет напряжений.

7. По какой формуле проводят проверку прочности стержня ВС, имеющего разные допускаемые напряжения на растяжение [σр] и сжатие [σсж]?

1) $\sigma \le \sigma_т$. 3) $\sigma \le [\sigma_р]$.

2) $\sigma \le [\sigma_{сж}]$. 4) $\sigma \le \sigma_{пц}$.

8. Какой вид имеет эпюра изгибающего момента для указанной балки?

1) Эпюра 4.
3) Эпюра 2.
2) Эпюра 1.
4) Эпюра 3.

9. Какой вид имеет форма потери устойчивости при сжатии силой F≥Fкр упругого стержня, показанного на рисунке ?

1) 1
3) 3
2) 2
4) 4

10. Для определения критической нагрузки за пределом пропорциональности используется формула…

1) Эйлера
3) Ясинского
2) Нормальных напряжений
4) гибкости стержня

11. Каксоотносятся максимальные напряжения в изображенных стержнях?

1) Отсутствуют.

2) Равны.

3) Во втором вдвое больше первого

4) В первом вдвое больше второго.

12. Какая геометрическая характеристика сечения влияет на величину напряжений при кручении?

1) статический момент
3) площадь
2) осевой момент инерции
4) полярный момент инерции

13. Чему равны максимальные напряжения для данного вала?

1) 3)

2) 4)

14. Какая из формул соответствует осевому моменту инерции прямоугольного сечения?

1) 3)

2) 4)

15. Какой вид деформаций возникает в поперечных сечениях указанного стержня?

1) изгиб 3) изгиб с кручением

2) кручение 4) растяжение с изгибом

Тема: Простое и сложное сопротивление

Вариант 2

1. Как называется способность твердого тела после снятия внешней нагрузки возвращать первоначальные геометрические параметры?

1) прочностью 3) упругостью

2) жесткостью 4) устойчивостью

2. Какое усилие действует в сечении А-А?

1) 2F. 3) Никакое.

2) F. 4) –F.

3. Определите вид эпюры крутящего момента для представленного вала.

1) 3)

2) 4)

4. Какую величину рассчитывают, сняв показание по диаграмме в указанной точке А?

1) предел пропорциональности

2) предел текучести

3) предел упругости

4) предел прочности.

5. Укажите число плоскостей среза для заклепки, приведенной на рисунке

1) 4. 3) 2.

2) 3. 4) 1.

6. Какие напряжения действуют в точке 1 сечения А - А балки?

1) действуют нормальные напряжения σ.

2) действуют касательные напряжения τ.

3) нет напряжений.

4) действуют нормальные σ и касательные τ напряжения.

7. По какой формуле проводят проверку прочности стержня ВС, имеющего разные допускаемые напряжения на растяжение [σр] и сжатие [σсж]?

1) $\sigma \le \sigma_т$ 3) $\sigma \le [\sigma_р]$

2) $\sigma \le [\sigma_{сж}]$ 4) $\sigma \le \sigma_{пц}$

8. Какой вид имеет эпюра изгибающего момента для указанной на рисунке балки ?

1) 1 3) 3

2) 2 4) 4

9. Какой вид имеет формула Эйлера для определения критической силы?

1) 3)

2) 4))

10. Какая форма потери устойчивости имеет место при сжатии упругого стержня, показанного на рисунке ниже силой F≥Fкр?

1) 1 3) 3

2) 2 4) 4

11. Максимальные напряжения в изображенных стержнях соотносятся следующим образом…

1) Отсутствуют.

2) Равны.

3) Во втором вдвое больше первого

4) В первом вдвое больше второго.

12. Какая геометрическая характеристика сечения влияет на величину напряжений при изгибе?

1) статический момент 3) площадь

2) осевой момент инерции 4) полярный момент инерции

13. Чему равно максимальное перемещение для данного вала?

1) 3)

2) 4)

14. Какая из формул соответствует полярному моменту инерции круглого сечения?

1) 3)

2) 4)

15. Какой вид нагружения возникнет в стержне, если в точке N его поперечного сечения, приложить растягивающую силу F?

1) изгиб 3) растяжение

2) растяжение с изгибом 4) изгиб с кручением

Темы расчетно-графических работ

1. Растяжение и сжатие. Статически определимые и неопределимые системы.

2. Кручение стержней с круглым поперечным сечением.

3. Построение плана положений механизма. Определение рабочего положения механизма.

4. Построение плана скоростей и ускорений.

5. Определение усилий в стержнях при растяжении и сжатии.

6. Построение эпюр крутящих моментов, подбор сечения вала. Определение углов закручивания.

7. Построение эпюр изгибающих моментов, подбор сечения балки.

8. Расчет стержня при внецентренном сжатии.

Темы рефератов и докладов

1. Система сил, произвольно расположенных на плоскости. Составные конструкции.

2. Простейшие движения твердого тела. Практические задачи.

3. Сложное движение материальной точки. Основные элементы движения. Практические задачи.

4. Кинематический анализ рычажных механизмов. Кинематические диаграммы.

5. Силовой анализ рычажных механизмов. Кинетостатический метод. Жесткий рычаг Жуковского.

6. Кулачковые механизмы. Основные характеристики. Проектирование кулачковых механизмов.

7. Статически неопределимые задачи при растяжении и сжатии.

8. Статически неопределимые задачи при кручении.

9. Перемещения при изгибе. Способы определения.

10. Статически неопределимые задачи при изгибе.

11. Основные элементы деталей машин. Соединения разъемные и неразъемные.

12. Передачи трением и зацеплением.

13. Зубчатые передачи с эвольвентным профилем. Основные характеристики.

14. Изготовление зубчатых колес. Применение зубчатых передач.

Примерный список вопросов к экзамену

1. Предмет и задачи курса сопротивления материалов.

2. Основные понятия и определения сопротивления материалов: абсолютно жесткое тело, сплошная среда, расчетная схема, внешние и внутренние силы и т.д.

3. Метод сечений и его применение при определении внутренних усилий.

4. Растяжение и сжатие. Внутренние усилия при растяжении-сжатии.

5. Деформации при растяжении-сжатии. Закон Гука для случая растяжения-сжатия.

6. Напряжения при растяжении-сжатии. Влияние температуры на напряжения (деформации) при растяжении-сжатии.

7. Механические испытания материалов. Испытание материалов на растяжение-сжатие. Диаграмма растяжения углеродистой стали.

8. Механические испытания материалов. Основные механические характеристики материалов. Диаграмма истинных напряжений.

9. Статически определимые и статически неопределимые системы при растяжении-сжатии. Раскрытие статической неопределимости.

10. Сдвиг и кручение. Закон Гука для сдвига. Касательные напряжения при сдвиге. Расчет болтовых и заклепочных соединений.

11. Кручение. Внутренние усилия при кручении. Кручение стержней круглого поперечного сечения. Условие прочности при кручении.

12. Эпюры крутящих моментов.

13.Условия прочности и жесткости при кручении.

14. Геометрические характеристики поперечных сечений. Статические моменты, осевые и центробежный моменты инерции.

15. Формулы перехода к параллельным осям.

16. Главные оси и главные моменты инерции.

17. Изгиб. Внутренние силовые факторы при изгибе. Чистый изгиб. Напряжения при чистом изгибе.

18. Поперечный изгиб. Внутренние силовые факторы при поперечном изгибе. Напряжения при поперечном изгибе. Условие прочности при изгибе.

19. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.

20. Перемещения в стержне при изгибе. Способы определения перемещений в стержнях при изгибе.

21. Интегрирование приближенного дифференциального уравнения изогнутой оси балки.

22. Аналитические и графо-аналитические способы определения перемещений. Интегралы Мора. Способ Верещагина.

23. Статически неопределимые системы при изгибе. Метод сил. Решение простейших статически неопределимых задач при изгибе.

24. Косой изгиб. Нормальные напряжения при косом изгибе. Уравнение нейтральной линии сечения. Условие прочности при косом изгибе.

25. Внецентренное растяжение и сжатие. Нормальные напряжения при внецентренном растяжении и сжатии. Уравнение нейтральной линии сечения при внецентренном растяжении и сжатии.

26. Условие прочности при внецентренном растяжении и сжатии. Ядро сечения.

27. Теории прочности. Теория максимальных касательных напряжений. Энергетическая теория прочности. Выражения для эквивалентных напряжений по III и IV теории прочности.

28. Совместное действие кручения и изгиба. Особенности этого вида нагружения и расчета на прочность.

29. Оболочки. Основные характеристики и свойства оболочек.

30. Расчет оболочек по безмоментной теории. Уравнение Лапласа.

31. Устойчивость сжатых стержней. Критическая сила и критическое напряжение при устойчивости. Пределы применимости формулы Эйлера.

32. Устойчивость сжатых стержней. Влияние закрепления концов стержня на величину критической силы. Гибкость стержня.

33. Динамическое нагружение. Учет сил инерции при динамическом нагружении. Динамический коэффициент при движении тел с ускорением.

34. Динамическое нагружение. Ударные нагрузки. Приближенный расчет на удар. Динамический коэффициент при ударе.

35. Повторно-переменные нагрузки. Характеристики цикла при повторно-переменном нагружении. Усталость материала. Основные свойства.

36. Работа конструкции за пределами упругости. Расчет по несущей способности.

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

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 20.09.2023	Дурдыкулиев Ашир
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 21.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 21.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.01 Сопротивление материалов*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
3	3	5	Вероятностные методы расчёта
3	3	5	Строительное черчение
8	9	9	Преддипломная практика
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-4.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
34	8		Модуль получения квалификации "Штукатур"

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
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
3	3	5	Вероятностные методы расчёта
3	3	5	Строительное черчение
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-4.3 Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
7	8		Конструкции из дерева и пластмасс
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-4.4 Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации,

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			сертификации и контроля качества
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
3	3	5	Вероятностные методы расчёта
ПКУВ-4.5 Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная 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
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.5 Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - систематизировать методику выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной	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
конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения					
Владеть: Владеть: - навыками выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - систематизировать исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектныхрешений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыки представления исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектныхрешений здания (сооружения) промышленного и гражданского	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
назначения					
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно - технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - систематизировать нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками представления нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.3 Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - систематизировать сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - систематизировать сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение)	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
промышленного и гражданского назначения					
Владеть: Владеть: - навыками представления сбора нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.4 Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - систематизировать методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методиками расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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

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 (3-й семестр)

1) Определить напряжения и удлинения в каждом участке стального стержня модуль упругости стали Ест=2·1011 Па. Площадь сечения А=4 см2.

3) На стальной вал через пять шкивов передается крутящий момент. Построить эпюру крутящего момента, подобрать сечение вала при [τ]=90 МПа. Определить величину угла поворота левого торцевого сечения относительно правого. Модуль сдвига G=8·1010 Па.

а) высота уменьшится в 2 раза?

б) Ширина увеличится в 3 раза? Доказать рассуждение (в общем виде).

Вариант 2 (5-й семестр)

1) Подобрать прямоугольное (h/b=2) сечение деревянного стержня, подвергающегося действию силы F=3кН, линия действия которой составляет с вертикалью угол 30°, l=4 м, [σ]=10 МПа.

2) Определить необходимую толщину стальной полосы шириной 24 см, растягиваемой двумя параллельными ее оси силами 120 кН, приложенными посредине ее толщины на расстоянии 6 см от края полосы; [σ]=180 МПа.

3) Сплошной стальной вал круглого поперечного сечения в опасном сечении подвергается действию крутящего момента MZ=14 кНм, и изгибающего момента MX=12 кНм. Из условия прочности по третьей теории прочности, определить необходимый диаметр вала, если допускаемое напряжение [σ]=80 МПа.

4) Какое из трех сечений стержней наиболее выгодно с точки зрения изгиба? Докажите. А с точки зрения растяжения (сжатия)?

Тесты

Тема: Простое и сложное сопротивление

Вариант 1

1. Как называется способность твердых тел сопротивляться внешним нагрузкам, не разрушаясь?

1)	прочностью	3)	жесткостью
2)	устойчивостью	4)	выносливостью

2. Какое усилие действует в сечении А-А?



1) F. 3) --3F.

2) 3F. 4) Никакое.

3. Определите вид эпюры крутящего момента для представленного вала.

1) 3)

2) 4)

4. Какую величину рассчитывают, сняв показание по диаграмме в указанной точке А?

1) предел пропорциональности

2) предел текучести

3) предел упругости

4) временное сопротивление

5. Укажите число плоскостей среза для болта, приведенного на рисунке

1) 1. 3) 2.

2) 3. 4) 4.

6. Какие напряжения действуют в точке 1 сечения А - А балки?

1) действуют нормальные σ и касательные τ напряжения.

2) действуют касательные напряжения τ.

3) действуют нормальные напряжения σ.

4) нет напряжений.

7. По какой формуле проводят проверку прочности стержня ВС, имеющего разные допускаемые напряжения на растяжение [σр] и сжатие [σсж]?

1) σ≤σт. 3) σ≤[σр].

2) σ≤[σсж]. 4) σ≤σпц.

8. Какой вид имеет эпюра изгибающего момента для указанной балки?

1) Эпюра 4. 3) Эпюра 2.

2) Эпюра 1. 4) Эпюра 3.

9. Какой вид имеет форма потери устойчивости при сжатии упругого стержня, показанного на рисунке силой F≥Fкр?

1) 1 3) 3

2) 2 4) 4

10. Для определения критической нагрузки за пределом пропорциональности используется формула…

1) Эйлера 3) Ясинского

2) Нормальных напряжений 4) гибкости стержня

11. Каксоотносятся максимальные напряжения в изображенных стержнях?

1) Отсутствуют.

2) Равны.

3) Во втором вдвое больше первого

4) В первом вдвое больше второго.

12. Какая геометрическая характеристика сечения влияет на величину напряжений при кручении?

1) статический момент 3) площадь

2) осевой момент инерции 4) полярный момент инерции

13. Чему равны максимальные напряжения для данного вала?

1) 3)

2) 4)

14. Какая из формул соответствует осевому моменту инерции прямоугольного сечения?

1) 3)

2) 4)

15. Какой вид деформаций возникает в поперечных сечениях указанного стержня?

1) изгиб 3) изгиб с кручением

2) кручение 4) растяжение с изгибом

Тема: Простое и сложное сопротивление

Вариант 2

1. Как называется способность твердого тела после снятия внешней нагрузки возвращать первоначальные геометрические параметры?

1) прочностью 3) упругостью

2) жесткостью 4) устойчивостью

2. Какое усилие действует в сечении А-А?

1) 2F. 3) Никакое.

2) F. 4) –F.

3. Определите вид эпюры крутящего момента для представленного вала.

1) 3)

2) 4)

4. Какую величину рассчитывают, сняв показание по диаграмме в указанной точке А?

1) предел пропорциональности

2) предел текучести

3) предел упругости

4) предел прочности.

5. Укажите число плоскостей среза для заклепки, приведенной на рисунке

1) 4. 3) 2.

2) 3. 4) 1.

6. Какие напряжения действуют в точке 1 сечения А - А балки?

1) действуют нормальные напряжения σ.

2) действуют касательные напряжения τ.

3) нет напряжений.

4) действуют нормальные σ и касательные τ напряжения.

7. По какой формуле проводят проверку прочности стержня ВС, имеющего разные допускаемые напряжения на растяжение [σр] и сжатие [σсж]?

1) σ≤σт 3) σ≤[σр]

2) σ≤[σсж] 4) σ≤σпц

8. Какой вид имеет эпюра изгибающего момента для указанной на рисунке балки ?

1) 1 3) 3

2) 2 4) 4

9. Какой вид имеет формула Эйлера для определения критической силы?

1) 3)

2) 4))

10. Какая форма потери устойчивости имеет место при сжатии упругого стержня, показанного на рисунке ниже силой F≥Fкр?

1) 1 3) 3

2) 2 4) 4

11. Максимальные напряжения в изображенных стержнях соотносятся следующим образом…

1) Отсутствуют.

2) Равны.

3) Во втором вдвое больше первого

4) В первом вдвое больше второго.

12. Какая геометрическая характеристика сечения влияет на величину напряжений при изгибе?

1) статический момент 3) площадь

2) осевой момент инерции 4) полярный момент инерции

13. Чему равно максимальное перемещение для данного вала?

1) 3)

2) 4)

14. Какая из формул соответствует полярному моменту инерции круглого сечения?

1) 3)

2) 4)

15. Какой вид нагружения возникнет в стержне, если в точке N его поперечного сечения, приложить растягивающую силу F?

1) изгиб 3) растяжение

2) растяжение с изгибом 4) изгиб с кручением

Темы расчетно-графических работ

1. Растяжение и сжатие. Статически определимые и неопределимые системы.

2. Кручение стержней с круглым поперечным сечением.

3. Геометрические характеристики плоских сечений.

4. Изгиб. Построение эпюр.

5. Сложное сопротивление. Внецентренное сжатие.

6. Сложное сопротивление. Совместное действие кручения и изгиба.

7. Устойчивость продольно сжатых стержней.

8. Расчет при ударном действии нагрузки.

Примерный список вопросов к экзамену

1. Предмет и задачи курса сопротивления материалов.

2. Основные понятия и определения сопротивления материалов: абсолютно жесткое тело, сплошная среда, расчетная схема, внешние и внутренние силы и т.д.

3. Метод сечений и его применение при определении внутренних усилий.

4. Растяжение и сжатие. Внутренние усилия при растяжении-сжатии.

5. Деформации при растяжении-сжатии. Закон Гука для случая растяжения-сжатия.

6. Напряжения при растяжении-сжатии. Влияние температуры на напряжения (деформации) при растяжении-сжатии.

7. Механические испытания материалов. Испытание материалов на растяжение-сжатие. Диаграмма растяжения углеродистой стали.

8. Механические испытания материалов. Основные механические характеристики материалов. Диаграмма истинных напряжений.

9. Статически определимые и статически неопределимые системы при растяжении-сжатии. Раскрытие статической неопределимости.

10. Сдвиг и кручение. Закон Гука для сдвига. Касательные напряжения при сдвиге. Расчет болтовых и заклепочных соединений.

11. Кручение. Внутренние усилия при кручении. Кручение стержней круглого поперечного сечения. Условие прочности при кручении.

12. Эпюры крутящих моментов.

13.Условия прочности и жесткости при кручении.

14. Геометрические характеристики поперечных сечений. Статические моменты, осевые и центробежный моменты инерции.

15. Формулы перехода к параллельным осям.

16. Главные оси и главные моменты инерции.

17. Изгиб. Внутренние силовые факторы при изгибе. Чистый изгиб. Напряжения при чистом изгибе.

18. Поперечный изгиб. Внутренние силовые факторы при поперечном изгибе. Напряжения при поперечном изгибе. Условие прочности при изгибе.

19. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов.

20. Перемещения в стержне при изгибе. Способы определения перемещений в стержнях при изгибе.

21. Интегрирование приближенного дифференциального уравнения изогнутой оси балки.

22. Аналитические и графо-аналитические способы определения перемещений.

Интегралы Мора. Способ Верещагина.

23. Статически неопределимые системы при изгибе. Метод сил. Решение простейших статически неопределимых задач при изгибе.

24. Косой изгиб. Нормальные напряжения при косом изгибе. Уравнение нейтральной линии сечения. Условие прочности при косом изгибе.

25. Внецентренное растяжение и сжатие. Нормальные напряжения при внецентренном растяжении и сжатии. Уравнение нейтральной линии сечения при внецентренном растяжении и сжатии.

26. Условие прочности при внецентренном растяжении и сжатии. Ядро сечения.

27. Теории прочности. Теория максимальных касательных напряжений. Энергетическая теория прочности. Выражения для эквивалентных напряжений по III и IV теории прочности.

28. Совместное действие кручения и изгиба. Особенности этого вида нагружения и расчета на прочность.

29. Оболочки. Основные характеристики и свойства оболочек.

30. Расчет оболочек по безмоментной теории. Уравнение Лапласа.

31. Устойчивость сжатых стержней. Критическая сила и критическое напряжение при устойчивости. Пределы применимости формулы Эйлера.

32. Устойчивость сжатых стержней. Влияние закрепления концов стержня на величину критической силы. Гибкость стержня.

33. Динамическое нагружение. Учет сил инерции при динамическом нагружении. Динамический коэффициент при движении тел с ускорением.

34. Динамическое нагружение. Ударные нагрузки. Приближенный расчет на удар. Динамический коэффициент при ударе.

35. Повторно-переменные нагрузки. Характеристики цикла при повторно-переменном нагружении. Усталость материала. Основные свойства.

36. Работа конструкции за пределами упругости. Расчет по несущей способности.

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.

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 27.03.2024	Дурдыкулиев Ашир
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 19.04.2024	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 19.04.2024	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*ФТД.01 Современная архитектура*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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-3.1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
34	8	34	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
4	7	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
3	3	5	Строительное черчение
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.3 Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
4	7	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.4 Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения			
56	67	56	Архитектура зданий
6	7	6	Основания и фундаменты
4	7	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.5 Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием			
56	67		Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3		Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
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-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Устный опрос ,зачет
Уметь: Уметь: - выбирать исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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 оформления исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	навыками	навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Устный опрос ,зачет
Уметь: Уметь: - выбирать нормативно -технических документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.3 Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного игражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Устный опрос ,зачет
Уметь: Уметь: - си	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
стематизировать технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного игражданского назначения			допускаются небольшие ошибки	умения	
Владеть: Владеть: - методами подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного игражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.4 Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требований\\nорм для маломобильных групп населения					
Знать: Знать: - основные параметры объемно-планировочных решении здании (сооружения) промышленного игражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требованийнорм для маломобильных групп населения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Устный опрос ,зачет
Уметь: Уметь: - определять основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного игражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом	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
требованийнорм для маломобильных групп населения					
Владеть: Владеть: - методами определения основных параметров объе мно-планировочных решении здании (сооружения) промышленного игражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требованийнорм для маломобильных групп населения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.5 Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием					
Знать: Знать: - методику выбора варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с техническим заданием	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Устный опрос ,зачет
Уметь: Уметь: использовать вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с техническим заданием	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками оформления варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с техническим заданием	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

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

Контрольные вопросы для проведения текущего контроля

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.

6. Номинальные, конструктивные и натурные размеры. Привести примеры.

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).

Примерный перечень вопросов к зачёту

1. Архитектурно-художественный образ промышленного здания.

2. Административно-бытовые здания и помещения, их расчет и проектирование.

3. Конструктивные решения административно-бытовых зданий.

4. Размещение промышленных предприятий в застройке городов. Организация промышленной территории и разработка генпланов предприятий.

5. Архитектурная композиция промышленных комплексов. Составление функциональных схем зданий

6. Архитектурные нормали и их функциональное обоснование. Основы назначения габаритов здания и помещений.

7. Объемно -планировочные решения малоэтажных жилых домов и их функциональные схемы. Объемно -планировочные решения многоэтажных жилых домов.

8. Архитектурно -планировочная организация жилой застройки Классификация общественных зданий.

9. Объемно -планировочные системы общественных зданий.

10. Общие планировочные элементы общественных зданий, расчеты и проектирование эвакуации, движение людских потоков.

11. Типология общественных зданий.

12. Общественные здания массового типа и уникальные, их объемно - планировочные решения

13. Грунты оснований и конструкции фундаментов.

14. Конструкции монолитных фундаментов зданий.

15. Конструкции сборных железобетонных фундаментов многоэтажных зданий

16. Строительные системы зданий индустриальных технологий возведения.

17. Конструктивные системы и схемы зданий индустриальных способов возведения.

18. Несущие и ограждающие конструктивные элементы зданий индустриальных способов возведения.

19. Конструкции стен монолитных и сборно-монолитных зданий.

Темы рефератов

· 1 Понятие здание, сооружение. Классификация зданий. Требования, предъявляемые к ним.

· 2. Понятие о типовом и индивидуальном проектировании. Основные характерные направления современной отечественной архитектуры, перспективы ее развития.

· 3 Физико-технические основы проектирования зданий. Природно-климатические условия

· 4. Нагрузки и воздействия на здания. Понятия и классификация.

· 5. Понятие модуля в архитектуре, смысл координационных осей, привязка строительных элементов.

· 6. Понятие типизации и унификации в архитектуре. Модульная координация размеров в строительстве,ее назначение.

· 7 . Общественные здания. Группы общественных зданий. Функциональные основы проектирования и градостроительная роль общественных зданий.

· 8. Конструктивные системы зданий, Виды объемно-планировочных схем зданий.

· 9. Конструктивные элементы зданий. Понятие и классификация. Схемы.

· 10. Фундаменты гражданских зданий. Гидроизоляция фундаментов и стен подвалов.

· 11. Стены жилых зданий. Теплотехнический расчет наружной стены. Теплотехнические требования к ограждающим конструкциям зданий.

· 12. Современная архитектура России1. Современные тенденции в гражданском строительстве;

· 13. Современные строительные материалы и конструкции;

· **14.** Типология и конструкции промышленных зданий;

· **15.** Сущность архитектуры и основы градостроительства;

· 16. Типология и конструкции гражданских зданий;

· 17. История развития архитектуры и архитектурных стилей;

· 18. Основы архитектурно – конструктивного проектирования;

· Конструкции промышленных зданий;

· Сущность архитектуры и основы градостроительства.

.

Тесты

Основные направления капитального строительства

1) Индустриализация

2) Автоматизация

3) Типизация

4) Электрификация

5) Комплектация

6) Увеличение масштабов строительства из монолитного железобетона

Сооружение –

1) всё, что возведено и построено человеком для его жизнедеятельности

2) явление природного происхождения

3) здание, башни, тоннели, мосты, плотины, платформы и т.п.

4) технология строительства

Принципы индустриализации строительства

1) классификация

2) стандартизация

3) типизация

4) индустриализация

5) унификация

6) коммуникация

Типы зданий по назначению

1) Гражданские и жилые

2) Гражданские и общественные 3

3) Гражданские и промышленные

4) Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные

5) Гражданские и сельскохозяйственные

6) Жилые, общественные и производственные

Гражданские здания

1) Жилые здания

2) Мясокомбинаты

3) Вокзалы

4) Предприятия общественного питания

5) Здания образовательного профиля

6) Здания коммунального обслуживания

7) Гостиницы

8) Предприятия по переработке нефти

Классификация жилых зданий

1) Здания для кратковременного проживания

2) Детские сады-ясли

3) Общежития

4) Здания для длительного проживания

5) Тюрьмы

6) Дома для престарелых

7) Индивидуальные дома

8) Многоквартирные дома

7*. **Общественные здания**

1) Здания, предназначенные для организации обслуживания жителей услугами

2) Здания, предназначенные для организации функционального процесса, связанного с производством товарной продукции

3) Здания, вызывающие эмоциональные чувства у человека

4) Здания для зрелищ, лечения и просвещения

8***. Вокзал - это здание**

1) Общественное

3) Гражданское

2) Вспомогательное

4) Производственное

9*. **Функциональные требования определяют:**

1) Нормальный микроклимат помещений

2) Рациональное объемно-планировочное решение

3) Выбор формы и размеров помещений

4) Прочность и устойчивость здания

5) Взаимосвязь помещений

10***. Противопожарные требования к зданию включают:**



1) Мероприятия по предотвращению пожара

2) График проверки дымоулавливающих веществ

3) Мероприятия по безопасной эвакуации людей

4) Выдачу огнетушителей руководящему составу

5) Разработку планировочных параметров путей эвакуации

6) Установление нормативного времени эвакуации

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 20.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 20.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 20.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.10 Проектный практикум*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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			
4	3	4	Правоведение
456	456	456	Проектный практикум
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
УК-2 .2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений исходя из действующих правовых норм			
4	3	4	Правоведение
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
2	2	2	Ознакомительная практика
456	456	456	Проектный практикум
8	9	9	Преддипломная практика
УК-2 .3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
456	456	456	Проектный практикум
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
УК-2 .4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.			
2	2	2	Инженерная графика
1	1	1	Начертательная геометрия
456	456	456	Проектный практикум
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная 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-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.					
Знать: Знать: - основные методы оценки разных	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	зачет, устный опрос

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
способов решения профессиональных задач			пробелы знания		
Уметь: Уметь: - определять круг задач в рамках профессиональной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - 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 решения, 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 объектов профессиональной деятельности- необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	зачет, устный опрос
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	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
информации и подготовки базовых документов правового характера- навыками применения современного инструментария для решения экономических задач			пробелы		
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, 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	зачет, устный опрос
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	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
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			допускаются пробелы		
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.					
Знать: Знать: - необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	зачет, устный опрос
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	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
процессов, и явлений					

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.Устройство дубовых аллей в честь участников Русско – Кавказской и великой отечественной войны»;

3.Доступно. Разумное приспособление в рамках государственной программе РФ Доступная среда на 2011- 2020 годы по обеспечению доступности корпусов МБОУ Лицей №34 для лиц с ограниченными возможностями здоровья;

4.Проектирование туристического эко – комплекса на 100 мест в х. садовый, Майкопского района.

5.Разработка проектных решений по благоустройству общественной территории по адресу, х. Гражданский.

6.Разработка проектных решений по благоустройству общественной территории по адресу. Х. Красная Улька.

Типовые ситуационные задачи контроля качества усвоения дисциплины

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,*

- Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.government.ru

- Официальный сайт Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://rosmintrud.ru/

Разработчик:	Подписано простой ЭП 12.09.2023	Шишова Рита Гучипсовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 12.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 12.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.22 Начертательная геометрия*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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
1	1	1	Начертательная геометрия
456	456	456	Проектный практикум
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
ОПК-6 .1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование			
2	2	2	Инженерная графика
1	1		Начертательная геометрия
6	6	6	Проектная практика
5	6	5	Системы автоматизированного проектирования в строительстве
ОПК-6 .5 Разработка узла строительной конструкции здания			
2	2	2	Инженерная графика
5	6	5	Системы автоматизированного проектирования в строительстве
1	1	1	Начертательная геометрия
6	6	6	Проектная 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**
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 системжизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование					
Знать: Знать: - состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения),	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный 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
инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование					
Уметь: Уметь: - выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выбора состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-6: Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства					
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	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен
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 решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.					
Знать: Знать: - необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный 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
в области экономики					
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	

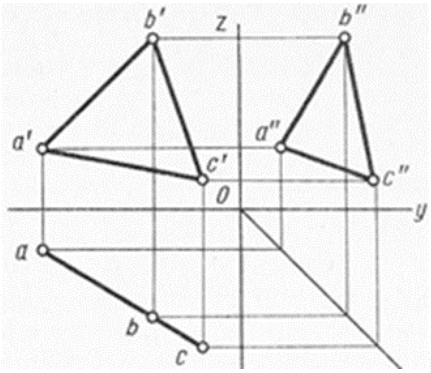
3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

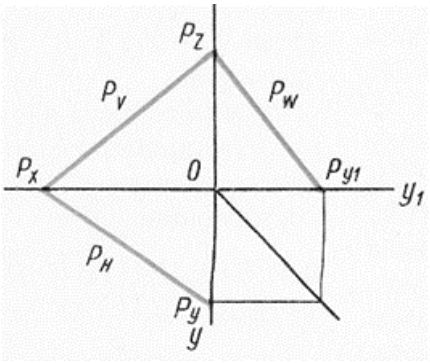
Тест №1

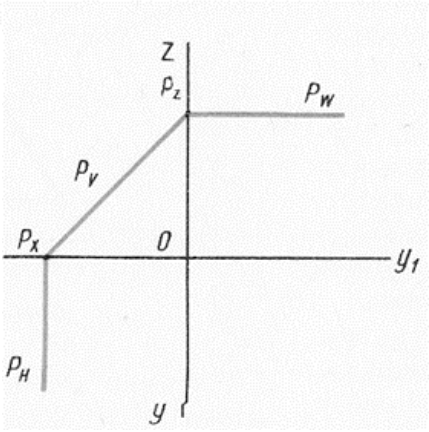
Вариант 1.

Определить, на каком чертеже изображена каждая из перечисленных ниже плоскостей:

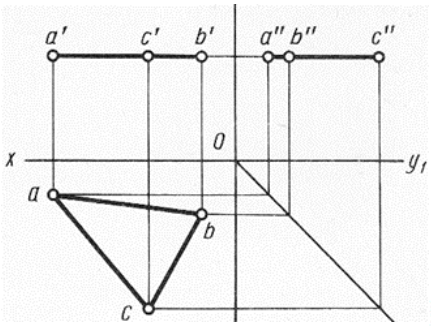
1. Горизонтально-проецирующая.
2. Фронтально-проецирующая.
3. Профильно-проецирующая.
4. Горизонтальная.
5. Фронтальная.
6. Профильная.
7. Общего положения.

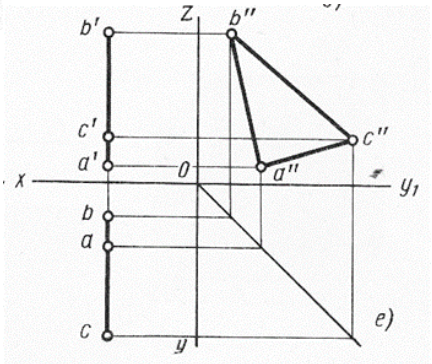

b'
z
b''
a'
a''
c'
c''
0
y
a
b
c

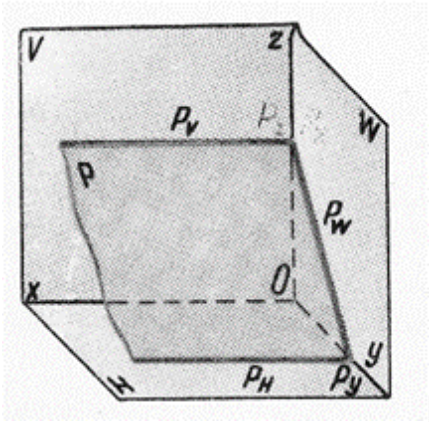

P_z
P_v
P_w
P_x
0
P_{y1}
y_1
P_H
P_y
y


z
P_z
P_w
P_v
P_x
0
y_1
P_H
y

1 2 3


a'
c'
b'
a''
b''
c''
0
x
y_1
a
b
c


b'
z
b''
c'
c''
a'
0
a''
x
y_1
b
a
c
y
e)

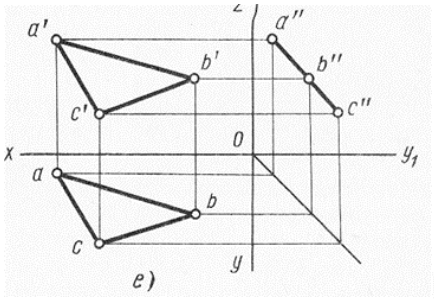


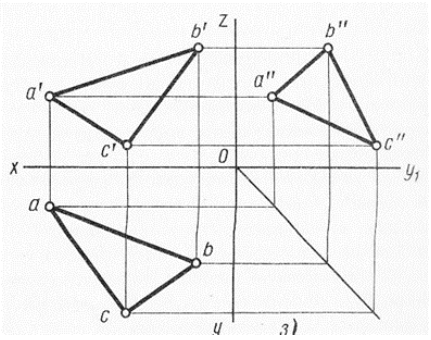
4 5 6 7

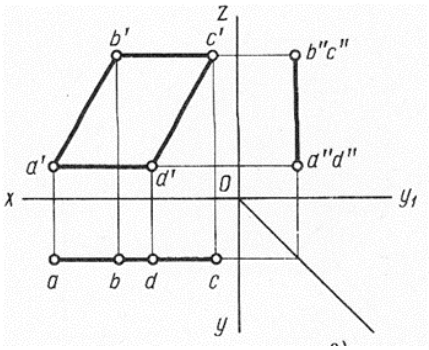
Вариант 2.

Определить, на каком чертеже изображена каждая из перечисленных ниже плоскостей:

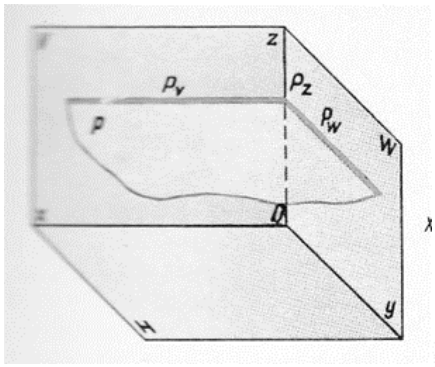
1. Горизонтально-проецирующая.
2. Фронтально-проецирующая.
3. Профильно-проецирующая.
4. Горизонтальная.
5. Фронтальная.
6. Профильная.
7. Общего положения.

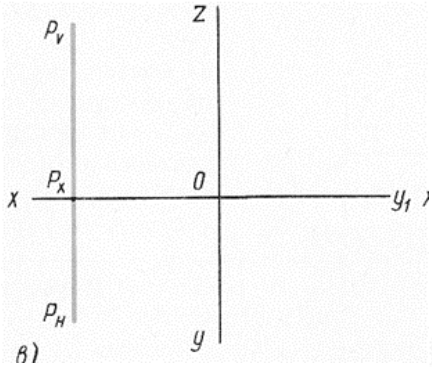


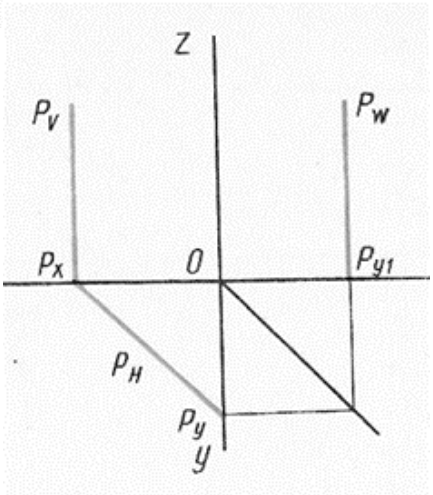




1 2 3 4







5 6 7

Вариант 3.

Определить, на каком чертеже изображена каждая из перечисленных ниже плоскостей:

1. Горизонтально-проецирующая.

2. Фронтально-проецирующая.

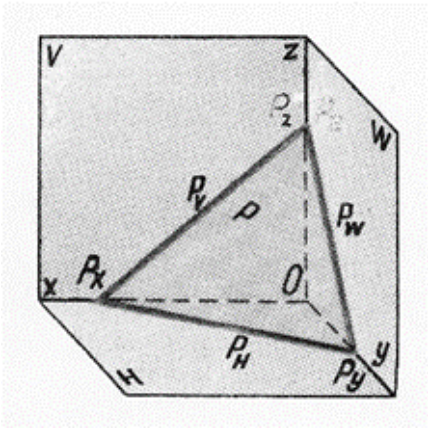
3. Профильно-проецирующая.

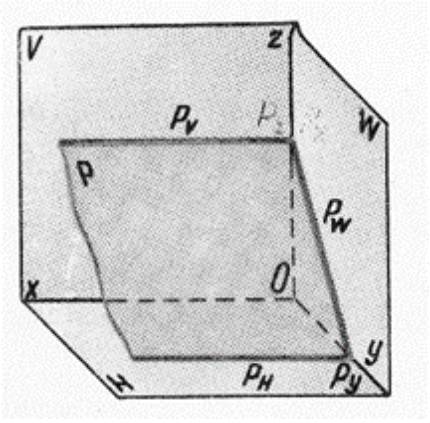
4. Горизонтальная.

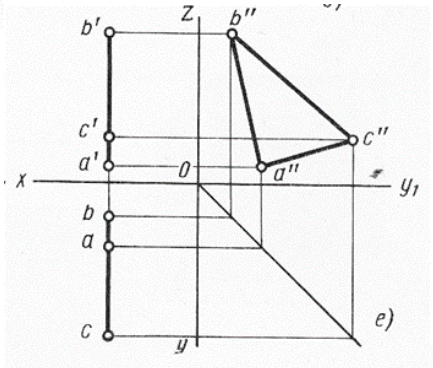
5. Фронтальная.

6. Профильная.

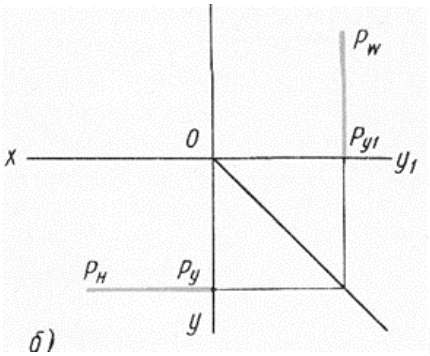
7. Общего положения.

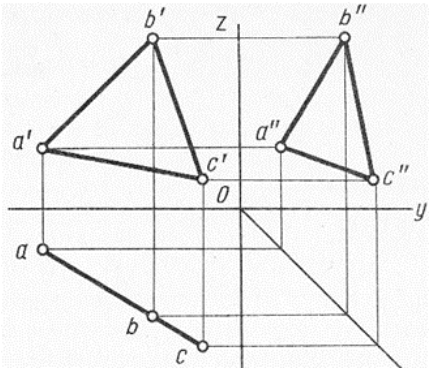


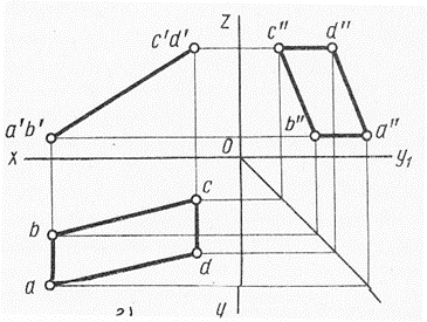




1 2 3 4





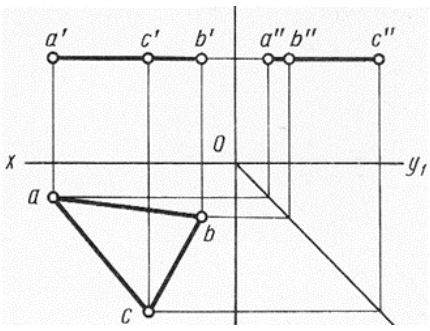


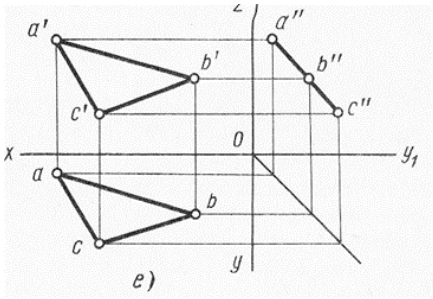
5 6 7

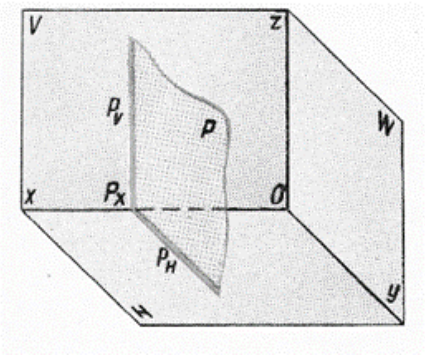
Вариант 4.

Определить, на каком чертеже изображена каждая из перечисленных ниже плоскостей:

1. Горизонтально-проецирующая.
2. Фронтально-проецирующая.
3. Профильно-проецирующая.
4. Горизонтальная.
5. Фронтальная.
6. Профильная.
7. Общего положения.

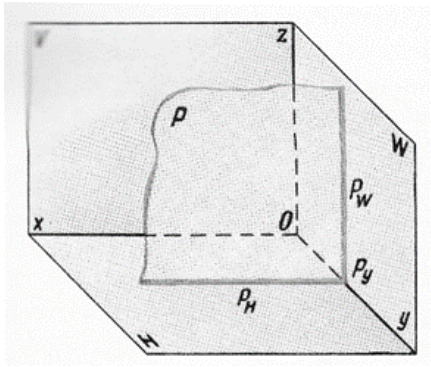


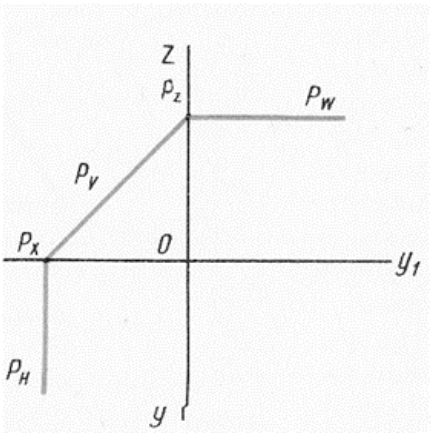


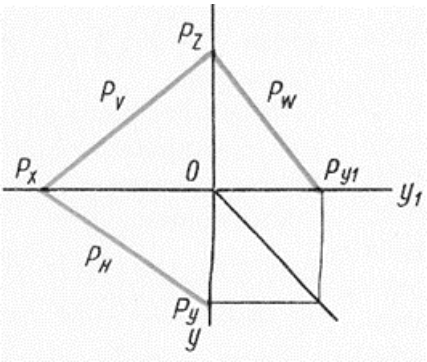




1 2 3 4







5 6 7

Вариант 5.

Определить, на каком чертеже изображена каждая из перечисленных ниже плоскостей:

1. Горизонтально-проецирующая.

2. Фронтально-проецирующая.

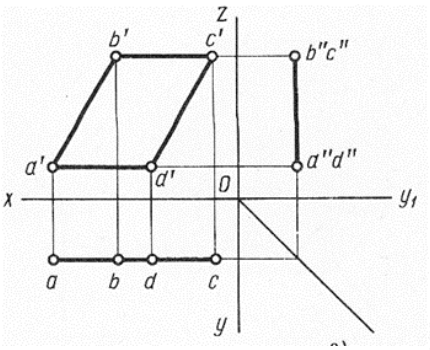
3. Профильно-проецирующая.

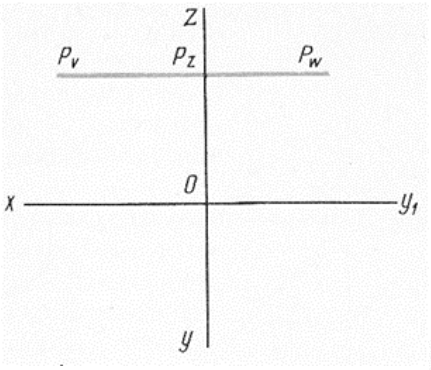
4. Горизонтальная.

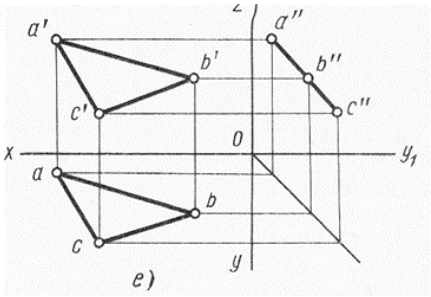
5. Фронтальная.

6. Профильная.

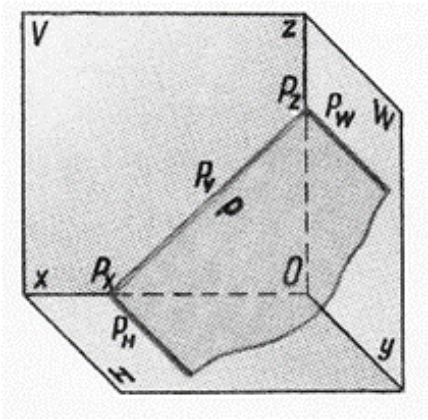
7. Общего положения.

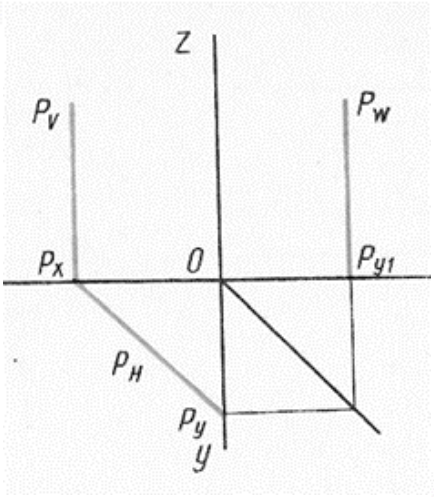


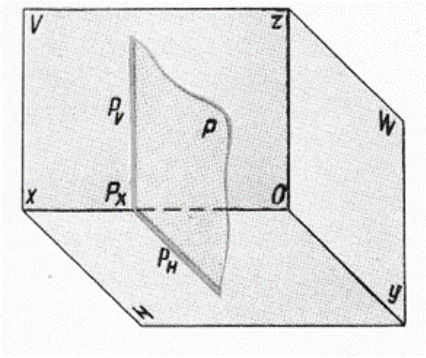




1 2 3 4







5 6 7

Вариант 6.

Определить, на каком чертеже изображена каждая из перечисленных ниже плоскостей:

1. Горизонтально-проецирующая.

2. Фронтально-проецирующая.

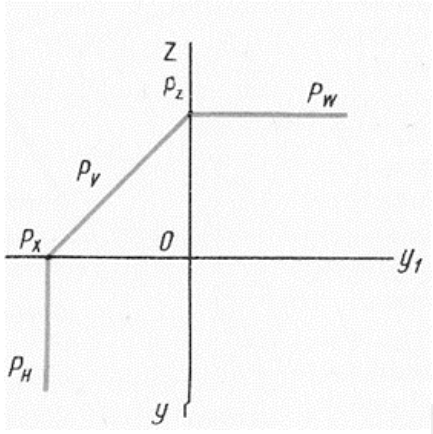
3. Профильно-проецирующая.

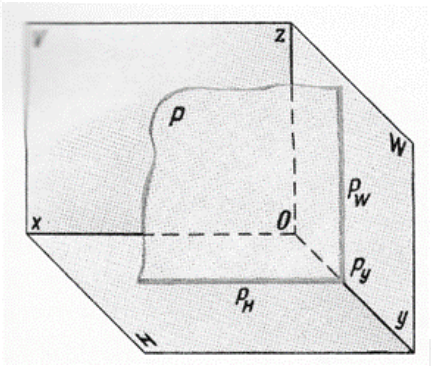
4. Горизонтальная.

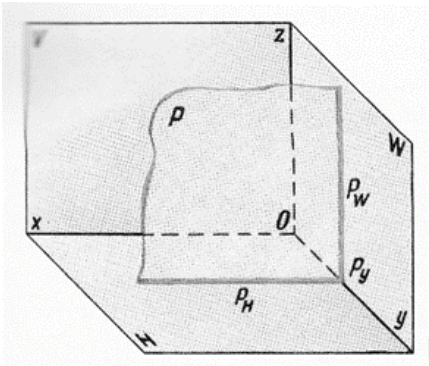
5. Фронтальная.

6. Профильная.

7. Общего положения.

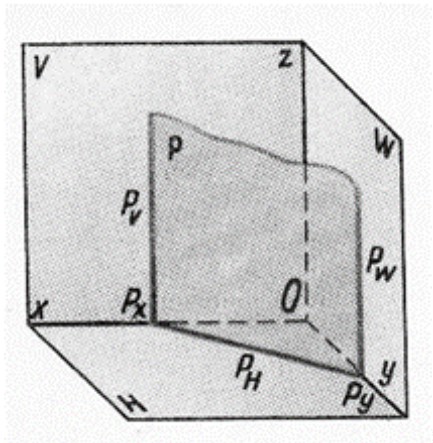

Z
P_z
P_W
P_V
P_X
0
y_1
P_H
y

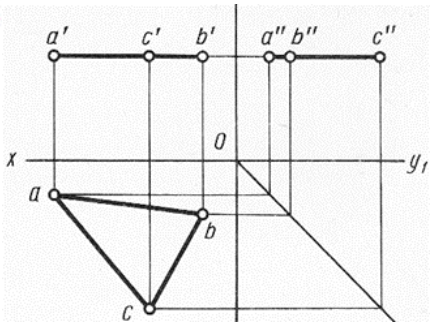

z
p
W
P_W
x
0
P_y
P_H
H
y

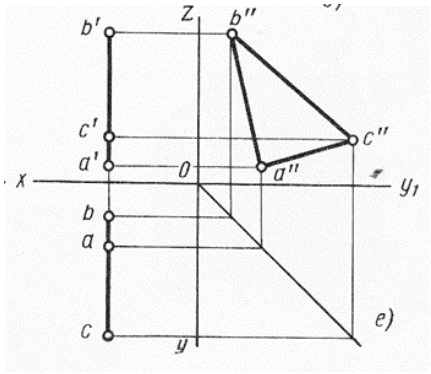

z
p
W
P_W
x
0
P_y
P_H
H
y



1 2 3 4


V
z
p
W
P_V
P_W
x
P_X
0
P_H
y
H
P_y


a'
c'
b'
a'' b''
c''
0
x
y_1
a
b
c



5 6 7

Ответы к тесту №1.

Вариант **Вопрос**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	1	7	6	4	6	5
2	3	4	7	6	5	1
3	6	1	2	2	3	4
4	4	5	4	1	2	6
5	7	3	5	5	1	2
6	5	6	3	3	7	7
7	2	2	1	7	4	3

Тест №2

ВАРИАНТ 1

Вопрос 1.

Способ преобразования проекций - это…

1) Введение дополнительных плоскостей проекций так, чтобы прямая или фигура, не изменяя своего положения в пространстве, оказались в каком-либо частном положении в новой системе плоскостей проекций;

2) Это изменение положения прямой или фигуры путем поворота некоторой оси так, чтобы эти прямая или фигура оказались в частном положении относительно неизменной системы плоскостей проекций;

3) Применение способа вращения без указания на чертеже осей вращения параллельно какой-либо плоскости проекции;

4) Применение способа вращения фигуры вокруг ее следа до совмещения с плоскостью, в которой расположен ее след.

Вопрос 2.

Многогранник, у которого два основания многоугольники, лежащие в параллельных плоскостях, а боковые грани – параллелограммы - это…

1) пирамида;

2) цилиндр;

3) конус;

4) призма;

5) конус.

Вопрос 3.

Убрать лишний вариант ответа.

При пересечении поверхности цилиндра плоскостью может получиться…

1) эллипс;

2) окружность;

3) прямоугольник;

4) треугольник;

Вопрос 4.

Плоская фигура, которая получается, если поверхность тела разрезать по некоторой линии и

совместить с плоскостью, называется…

1) фигурой сечения,

2) разверткой,

3) натуральной величиной фигуры сечения,

4) многоугольник,

5) эллипс.

Вопрос 5.

К развертывающимся поверхностям криволинейных геометрических тел можно отнести…

1) цилиндр,

2) шар,

3) тор,

4) конус.

ВАРИАНТ 2

Вопрос 1.

Способ вращения это…

1) Введение дополнительных плоскостей проекций так, чтобы прямая или фигура, не изменяя своего положения в пространстве, оказались в каком-либо частном положении в новой системе плоскостей проекций;

2) Это изменение положения прямой или фигуры путем поворота некоторой оси так, чтобы эти прямая или фигура оказались в частном положении относительно неизменной системы плоскостей проекций;

3) Применение способа вращения без указания на чертеже осей вращения параллельно какой-либо плоскости проекции;

4) Применение способа вращения фигуры вокруг ее следа до совмещения с плоскостью, в

которой расположен ее след.

Вопрос 2.

Тело, полученное в результате вращения прямоугольника вокруг прямой, называемой осью вращения называют…

1) пирамида;

2) цилиндр;

3) конус;

4) многогранник;

5) конус.

Вопрос 3.

Убрать лишний вариант ответа.

При пересечении поверхности конуса плоскостью может получиться…

1) эллипс;

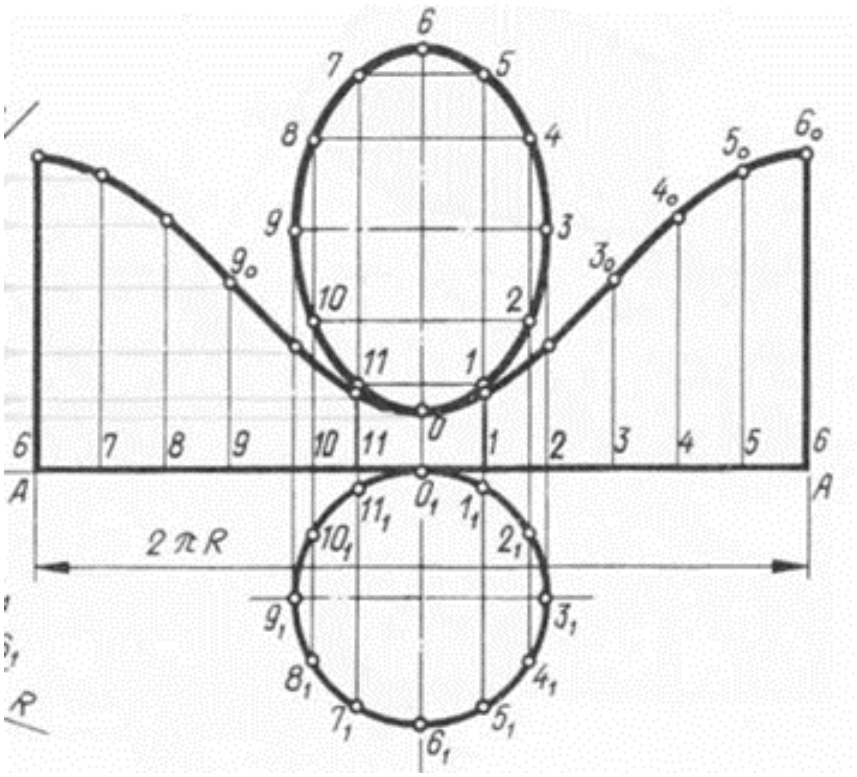
2) окружность;

3) прямоугольник;

4) треугольник.

Вопрос 4.

На чертеже изображена развертка…



1) Конуса,

2) Усеченного конуса,

3) Усеченного цилиндра,

4) Усеченной пирамиды,

5) Усеченной призмы.

Вопрос 5.

К неразвертывающимся поверхностям криволинейных геометрических тел можно отнести…

1) цилиндр,

2) шар,

3) тор,

4) конус,

5) призма.

ВАРИАНТ 3

Вопрос 1.

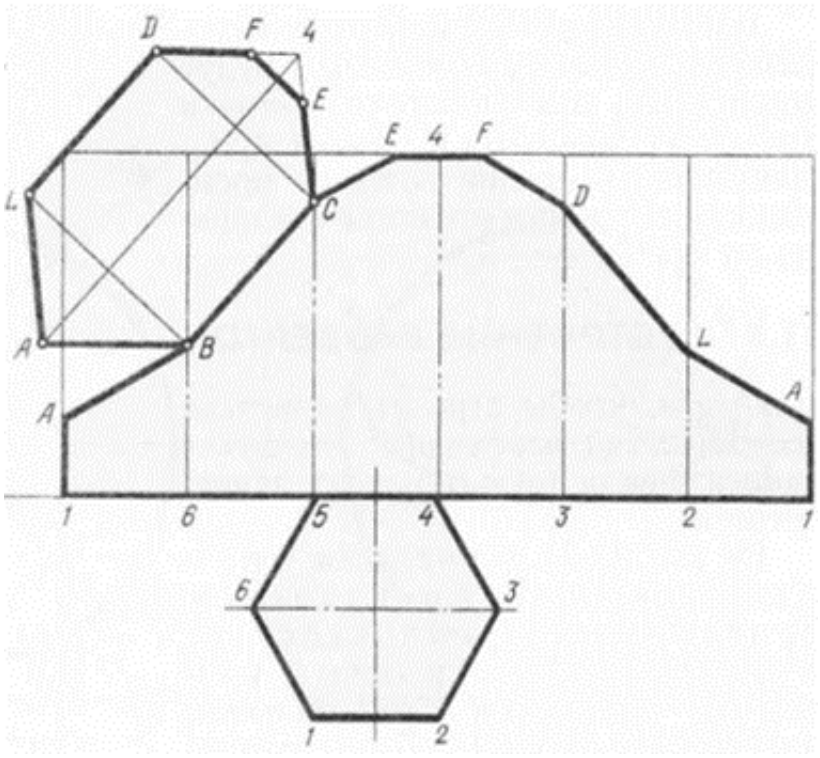
Способ совмещения это…

1) Введение дополнительных плоскостей проекций так, чтобы прямая или фигура, не изменяя своего положения в пространстве, оказались в каком-либо частном положении в новой системе плоскостей проекций;

2) Это изменение положения прямой или фигуры путем поворота некоторой оси так, чтобы эти прямая или фигура оказались в частном положении относительно неизменной системы плоскостей проекций;

3) Применение способа вращения без указания на чертеже осей вращения параллельно какой-либо плоскости проекции;

4) Применение способа вращения фигуры вокруг ее следа до совмещения с плоскостью, в которой расположен ее след.



Вопрос 2.

На чертеже изображена развертка…

1) Усеченного конуса,

2) Усеченного цилиндра,

3) Усеченной призмы,

4) Усеченной пирамиды,

5) Усеченного тора.

Вопрос 3

Многогранник, в основании которого лежит многоугольник, а боковые грани- треугольники, имеющие общую вершину, называют…

1) Пирамида,

2) Призма,

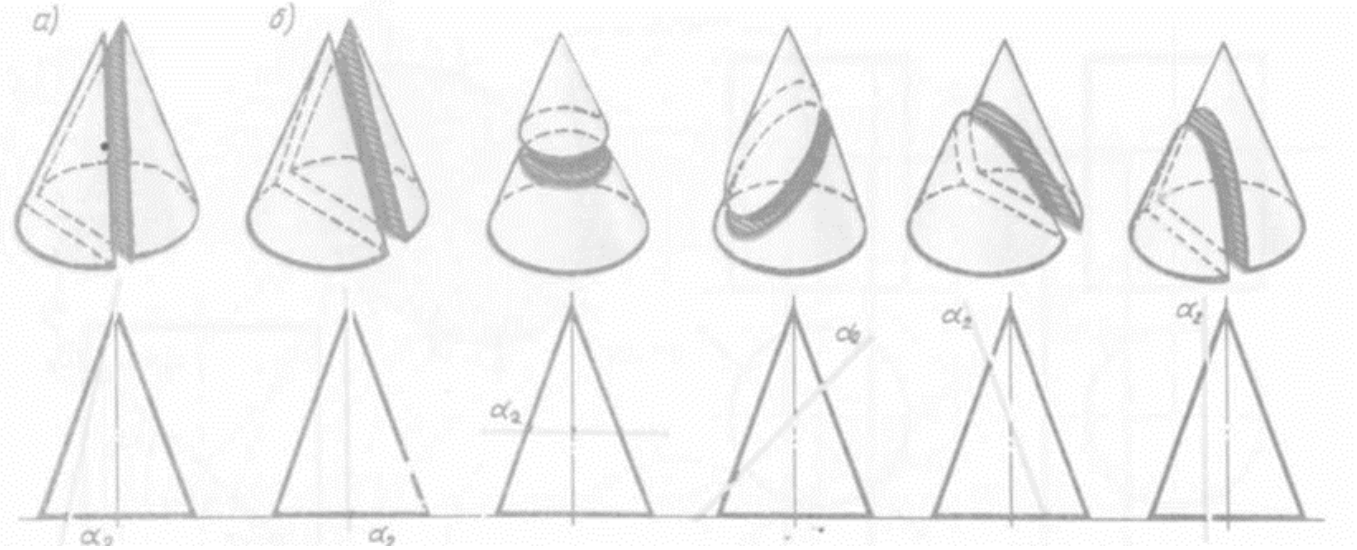
3) Конус,

4) Цилиндр,

5) Шар.

Вопрос 4.

При пересечении поверхности вращения плоскостью образуется треугольник на рисунке…



Вопрос 5.

К развертывающимся поверхностям криволинейных геометрических тел можно отнести…

1) цилиндр,

2) конус,

3) шар,

4) тор.

ВАРИАНТ 4

Вопрос 1.

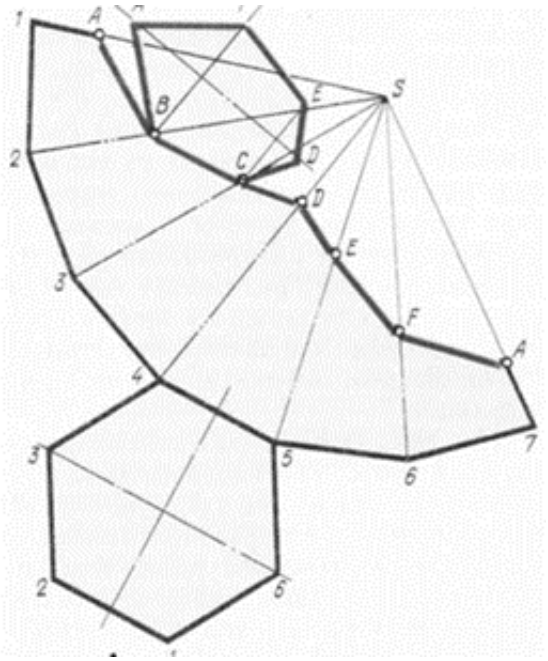
Способ плоскопараллельного перемещения это…

1) Введение дополнительных плоскостей проекций так, чтобы прямая или фигура, не изменяя своего положения в пространстве, оказались в каком-либо частном положении в новой системе плоскостей проекций;

2) Это изменение положения прямой или фигуры путем поворота некоторой оси так, чтобы эти прямая или фигура оказались в частном положении относительно неизменной системы плоскостей проекций;

3) Применение способа вращения без указания на чертеже осей вращения параллельно какой-либо плоскости проекции;

4) Применение способа вращения фигуры вокруг ее следа до совмещения с плоскостью, в которой расположен ее след.



На чертеже изображена развертка…

1) Пирамиды,

2) Усеченной пирамиды,

3) Призмы,

4) Усеченной призмы

5) Усеченного конуса.

Вопрос 3.

Геометрическое тело, полученное при вращении прямоугольного треугольника вокруг катета, называется…

1) Пирамида,

2) Призма,

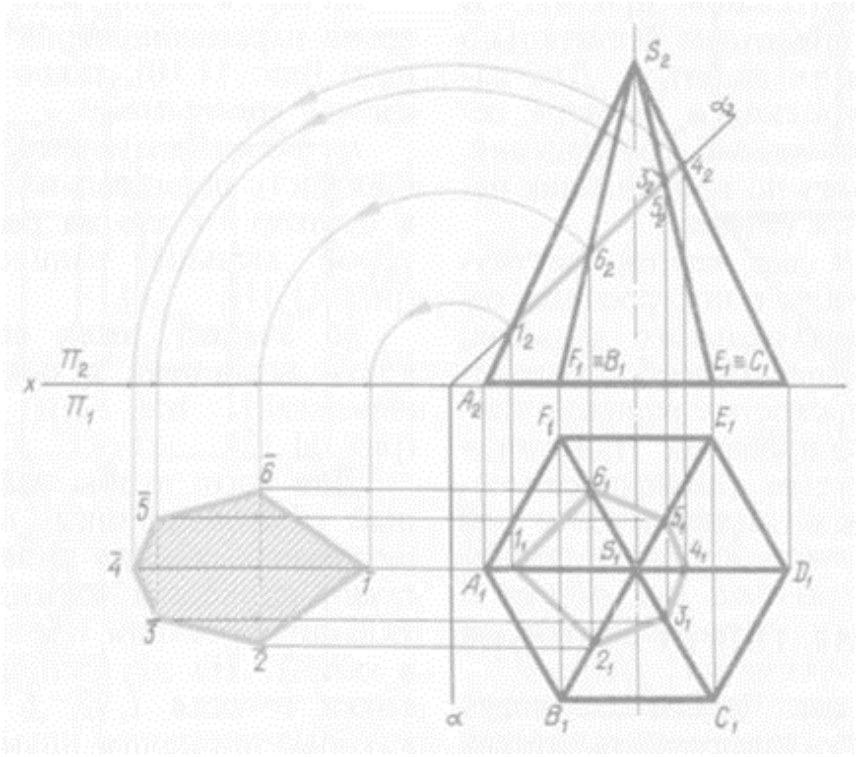
3) Конус,

4) Цилиндр,

5) Шар.

Вопрос 4

.



1) Замены плоскостей проекций,

2) Совмещения,

3) Плоскопараллельного перемещения,

4) Вращения вокруг горизонтали,

5) Вращения вокруг фронтали.

Вопрос 5.

К неразвертывающимся поверхностям криволинейных геометрических тел можно отнести…

1) цилиндр,

2) шар,

3) тор,

4) конус,

5) призма.

Ответы к тесту №2

Вариант **Вопрос**	**1**	**2**	**3**	**4**
1	**1**	**2**	**4**	**3**
2	**4**	**3**	**3**	**2**
3	**4**	**3**	**1**	**3**
4	**2**	**3**	**2**	**2**
5	**1,4**	**2,3**	**1,2**	**2,3**

Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине для студентов

1. Типы линий, применяемые в черчении.

2. Размеры чертежного шрифта, установленные ГОСТом 2.304-81.

3. Основные форматы, установленные ГОСТом 2.301-68. Размеры форматов.

4. Параллельное и центральное проецирование.

5. Проекция точки.

6. Комплексный чертеж, способ его получения.

7. Прямоугольные и косоугольные аксонометрические проекции.

8. Система координатных плоскостей.

9. Плоскости проекций, оси проекции и проекции точек.

10. Прямая общего положения. Расположение ее проекции относительно осей координат.

11. Проекции двух параллельных прямых.

12. Горизонтально-проецирующая прямая.

13. Координаты точки.

14. Расположение отрезка прямой в пространстве относительно плоскостей проекции, если на горизонтальную плоскость он проецируется в виде точки.

15. Прямые уровня.

16. Проецирующие прямые.

17. Задание плоскости на чертеже.

18. Взаимное положение двух прямых.

19. Главные линии плоскости. Проекции этих линий.

20. Следы плоскости.

21. Построение следа плоскости.

22. Линия ската.

23. Расположение плоскости относительно плоскостей проекции.

24. Признак параллельности двух плоскостей.

25. Взаимное положение двух плоскостей.

26. Пересечение двух плоскостей.

27. Построение линии пересечения двух плоскостей.

28. Построение прямой линии, параллельной некоторой плоскости.

29. Действительная величина треугольника, лежащего в плоскости общего положения и заданного двумя проекциями способом перемены плоскостей.

30. Способ вращения.

31. Способ совмещения (как частный случай способа вращения).

32. Способы определения действительной величины отрезка прямой общего положения, заданного двумя проекциями.

33. Поверхности вращения.

34. Образование поверхности шара и конуса.

35. Многогранники.

36. Ребра и грани многогранника.

37. Определение горизонтальной проекции точки на поверхности цилиндра, если дана ее фронтальная проекция.

38. Определение профильной и горизонтальной проекции точки, находящейся на поверхности конуса, если задана ее фронтальная проекция.

39. Изображение конуса, цилиндра и шара в изометрической проекции

40. Линия пересечения плоскости с многогранником.

41. Линия пересечения плоскости с поверхностью вращения.

42. Действительная величина сечения конуса, пересеченного фронтально - проецирующей плоскостью, расположенной под углом 450.

43. Развертка поверхности геометрического тела.

44. Действительная величина сечения и развертка усеченной поверхности цилиндра, призмы,

пирамиды.

45. Определение точки пересечения прямой с поверхностями призмы, пирамиды, конуса, шара.

46. Применение вспомогательных концентрических пересечения поверхностей.

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

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, 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 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.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 22.09.2023	Васильченко Наталья Петровна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 22.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 22.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.29 Механика грунтов*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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			
4	6	4	Механика грунтов
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-5 .2 Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве			
4	6	4	Механика грунтов
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-5 .3 Выбор способа выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства			
4	6	4	Механика грунтов
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-5 .4 Выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства			
4	6	4	Механика грунтов
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-5 .5 Выполнение базовых измерений при инженерно геодезических изысканиях для строительства			
4	6	4	Механика грунтов
4	4	4	Технологическая 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
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	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен
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	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
изысканиям в соответствии с поставленной задачей					
ОПК-5: Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением					
ОПК-5.2 Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве					
Знать: Знать: - требования нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен
Уметь: Уметь: - выбирать нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой применения нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-5: Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением					
ОПК-5.5 Выполнение базовых измерений при инженерно геодезических изысканиях для строительства					
Знать: Знать: - виды базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - выполнять базовые измерения инженерно-геодезических изысканий для строительства	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выполнения базовых измерений инженерно-геодезических изысканий для строительства	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



Тесты

Варианты тестов:

1. Раздел «Состав, строение, состояние и физические свойства грунтов»

Тема: «Состав, структура и состояние грунтов».

1)Горная порода характеризуется:

а. составом минералов;

б. размером частиц;

в. формой частиц;

г. количественным соотношением частиц;

д. строением грунтов;

е. молекулярным составом;

ж. наличием прочно связанной воды.

2. Понятие удельной поверхности грунта вводится для характеристики:

а. поверхностной активности грунта;

б. гранулометрического состава грунта;

в. грунтовой воды;

г. пористости грунта.

3. Самые мелкие из перечисленных частиц – это:

а) валуны;

б) мелкие песчаные;

в) галька;

г) пылеватые;

д) гравий;

е) глинистые.

4. Вода в грунтах может находиться в следующих состояниях:

а. жидком;

б. парообразном;

в. твердом;

г. связанном;

д. свободном.

5. Газ в грунтах может быть:

а. свободным;

б. растворенным в воде;

в. защемленным;

г. незащемленным.

6. Понятие структуры грунта включает:

а. форму частиц;

б. размеры частиц;

в. характер поверхности частиц;

г. соотношение между частицами различных размеров;

д. характер связей между частицами;

е. содержание воды в порах;

ж. содержание газа в грунте.

7. Определите наименование грунта, если при испытаниях остатки на ситах составили, %:

Диаметр сита, мм 10 7 5 3 2,5 2 1 0,5 0,25 0,1 Поддон

Остаток, % 2 3 15 16 18 7 9 8 11 9 2

Темы рефератов

Рабочей программой не предусмотрены

Контрольные вопросы по темам.

1. Дайте определение термину «грунт»?
2. Опишите состав грунта.
3. Изобразите расчетную модель грунта?
4. Приведите общую классификацию грунтов?
5. Приведите классификацию крупнообломочных и песчаных грунтов?
6. Приведите классификацию глинистых грунтов?
7. Классифицируйте виды воды в грунте?
8. Приведите физические свойства грунтов?
9. Приведите способы определения влажности грунта?
10. Приведите способы определения коэффициента водонасыщенности грунта?
11. Опишите явление фильтрации воды?
12. Опишите явление суффозии грунта?
13. Опишите явление тиксотропии грунта?

14. Дайте понятие «сжимаемости грунта»?
15. Приведите показатели сжимаемости грунта?
16. Приведите способы определения сжимаемости грунта в полевых условиях?
17. Опишите сопротивление грунта сдвигу?
18. Приведите Закон Кулона для сыпучих грунтов?
19. Приведите Закон Кулона для связных грунтов?
20. Приведите методы определения прочностных характеристик грунта
21. Охарактеризуйте напряженное состояние грунтов?
22. Изобразите изобары для жестких и гибких фундаментов?
23. Опишите распределение контактных давлений по подошве фундаментов?
24. Приведите механические модели грунтов для определения деформации грунтов?
25. Опишите распределение напряжений от собственного веса грунтов?
26. Опишите определение напряжений в грунте по методу угловых точек?
27. Опишите фазы напряженного состояния грунтов при возрастании нагрузки?
28. Приведите понятие «расчетное сопротивление основания»?
29. Приведите способы определения расчетного сопротивления грунта?

Примерный список вопросов к экзамену

1. Грунтовые основания. Происхождение грунтов.

2. Состав грунтов – твердые частицы грунтов.

3. Состав грунтов – жидкая составляющая грунтов

4. Состав грунтов – газообразная составляющая грунтов

5. Форма, размеры и взаимное расположение частиц в грунте

6. Структурные связи в грунтах.

7. Основные физические характеристики грунтов – характеристики плотности, влажно-сти и пористости.

8. Основные физические характеристики пылевато-глинистых грунтов – характеристики консистенции, число пластичности.

9. Классификация грунтов.

10. Геологическое строение оснований.

11. Особенности мерзлых и вечномерзлых грунтов

12. Особенности лессовых грунтов.

13. Особенности набухающих грунтов.

14. Особенности слабых водонасыщенных глинистых грунтов.

15. Деформируемость грунтов. Компрессионная кривая. Коэффициент сжимаемости.

16. Водопроницаемость грунтов. Коэффициент фильтрации грунта и методы его опреде-ления.

17. Прочность грунтов Сопротивление сдвигу. Закон Кулона..

18. Распределение напряжений в грунтах. Основные предпосылки. Пространственная за-дача распределения напряжений. Напряжения от сосредоточенной силы и группы сил. Напряжения от нагрузки, распределенной по площади: общее выражение и метод элементного суммирования

19. Напряжения от нагрузки, равномерно распределенной по прямоугольной площадке. Метод угловых точек

20. Плоская задача распределения напряжений. Напряжения от линейной нагрузки (зада-ча Фламана). Напряжения от полосообразной нагрузки.

21. Напряжения от равномерно распределенной полосообразной нагрузки. Главные напряжения. Линии равных напряжений

22. Напряжения от собственного веса грунта

23. Фазы напряженного состояния грунтов при возрастающей нагрузке.

24. Критические нагрузки на грунт основания – первая критическая нагрузка

25. Критические нагрузки на грунты основания – предельная критическая нагрузка.

26. Расчетное сопротивление грунта

27. Расчет основания по несущей способности.

28. Расчет фундамента на плоский сдвиг.

29. Расчет фундамента по схеме глубинного сдвига.

30. Устойчивость откосов и склонов.

31. Расчет устойчивости откосов методом круглоцилиндрических поверхностей скольже-ния.



32. Давление грунтов на ограждающие конструкции.

33. Определение осадок линейно деформируемого полупространства или слоя грунта ограниченной толщины.

34. Определение осадок методом послойного (элементарного) суммирования.

35. Расчет осадок методом эквивалентного слоя.

36. Реологические свойства грунтов

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 23.09.2023	Ашинов Юрий Казбекович
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 23.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 23.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.01 История России*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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
3	3	3	Культурология
1	1	1	Основы российской государственности
2	2	2	Ознакомительная практика
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
3	3	3	Культурология
1	1	1	Основы российской государственности
2	2	2	Ознакомительная практика
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
3	3	3	Культурология
1	1	1	Основы российской государственности
2	2	2	Ознакомительная практика
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
3	3	3	Культурология
1	1	1	Основы российской государственности
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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	Тест, работа с историческими картами и

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
взаимодействия; - основные типы мировоззрения.			пробелы знания		визуальными источниками, круглый стол, проектная деятельность, реферат, 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 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, проектная деятельность, реферат, зачет, экзамен
Уметь: Уметь: - анализировать закономерности исторического развития; - реализовывать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных	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
групп, опирающееся на знание этапов культурно-исторического и социокультурного развития России и других регионов в контексте ряда культурных традиций мира.- 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	
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: - 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, проектная деятельность, реферат, 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.- анализировать закономерности исторического развития	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - специальной терминологией, методами анализа современной	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
ситуации в стране и мире					
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: - 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, проектная деятельность, реферат, 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 основе толерантности	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.

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.

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.

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).

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**.**

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.

33. Становление тоталитарной бюрократической системы в 30-е гг.

34. Внутриполитическая борьба и усиление режима личной власти Сталина.

35. Международное положение и внешняя политика страны в 30-у гг.

36. Начало Великой Отечественной войны: причины неудач и организация отпора агрессору.

37. Москва 1941г.: от трагедии поражения – к победе.

38. Москвичи на защите родного города.

39. Складывание антигитлеровской коалиции, и ее роль во второй мировой войне.

40. Уроки Великой Отечественной войны и их значение для современности.

41. Социально-экономические и политическое проблемы послевоенного развития страны (1945-1955гг.)

42. Культ личности Сталина и его последствия для исторических судеб страны.

43. Рождение и крах «оттепели» (1956-1964гг.)

44. Противоречивость советской внешней политики 60-70-х гг.

45. Застойные явление в экономической, социально-политической и духовной сферах в 70-х – первой половине 80-х гг.

46. Предпосылки, противоречия, трудности и ошибки перестройки.

47. Международные отношения и внешняя политика во второй половине 80-х – начале 90-х гг.

48. Экономические реформ: от курса ускорения социально-экономического развития к рыночным отношениям.

49. Радикальные экономические и социально-политические реформы в Российской Федерации.

50. Конституция России (1993г.) – конституция переходного периода.

51. Специфика цивилизаций Древнего Востока и античности

52. Роль религии и духовенства в средневековых обществах Запада и Востока.

53. Великие географические открытия и начало Нового времени в Западной Европе.

54. Французская революция и ее влияние на политическое и социокультурное развитие стран Европы.

55. Международные отношения на рубеже XIX-XX вв.

56. Первая мировая война: предпосылки, ход, итоги.

57. Корейская война 1950-1953 гг.

58. Япония после Второй мировой войны.

59. Развитие мировой экономики в 1945–1991 гг.

60. 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**.**

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**.**

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 в мировом 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	Обоснование
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	Количество ресурса, необходимое для решения проблемы	Источник ресурса (или предполагаемые источники ресурса)
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	Сроки исполнения конкретных действий	Ожидаемые результаты конкретных действий

2. Ожидаемые результаты реализации проекта

Качественные показатели	Количественные показатели

V. Распределение обязанностей в проекте

1. Матрица распределения ответственности в команде управления проектом

Задача	Руководитель проекта	Участник команды управления № 1	Участник команды управления № …	Участник команды управления № …

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.

Критериоцениванияреферата(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 23.08.2023	Кудаева Светлана Григорьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 23.08.2023	Кудаева Светлана Григорьевна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 23.08.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.06 Информационные технологии*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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
3	4	3	Техническая механика
4	4	4	Технологическая практика
2	3	2	Теоретическая механика
ОПК-1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования			
4	4	4	Информационные технологии
2	3	2	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика
4	4	4	Технологическая практика
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	4	3	Техническая механика
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)			
4	4	4	Информационные технологии
2	3	2	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности			
4	4	4	Информационные технологии
2	3	2	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-2.1 Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте			
4	4	4	Информационные технологии
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
4	4	4	Технологическая практика
2	2	2	Ознакомительная практика
ОПК-2.2 Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий			
4	4	4	Информационные технологии
5	5	5	Цифровые технологии в

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			профессиональной деятельности
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
2	2	2	Ознакомительная практика
7	7	7	Технологическое предпринимательство
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-2.3 Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий			
4	4	4	Информационные технологии
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
7	7	7	Технологическое предпринимательство
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-2.4 Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации			
4	4	4	Информационные технологии
5	5		Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
7	7	7	Технологическое предпринимательство
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая 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
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	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
информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности			допускаются пробелы		
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	
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 экспери	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
ментальных исследований					
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-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата					
ОПК-1.4 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их)уравнения(й)					
Знать: Знать: - представления базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - применять представления базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Уметь: - применять представления базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)Владеть: - Представлениями базовых для	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
профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)					
ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата					
ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности					
Знать: Знания: - базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - представлять базовые для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выявления и классификация физических и химических процессов, методикой выбора базовых физических и химических законов для решения задач 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 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	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
помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий					
ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий					
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 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-1.2 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	

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), характерногодля 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	

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.

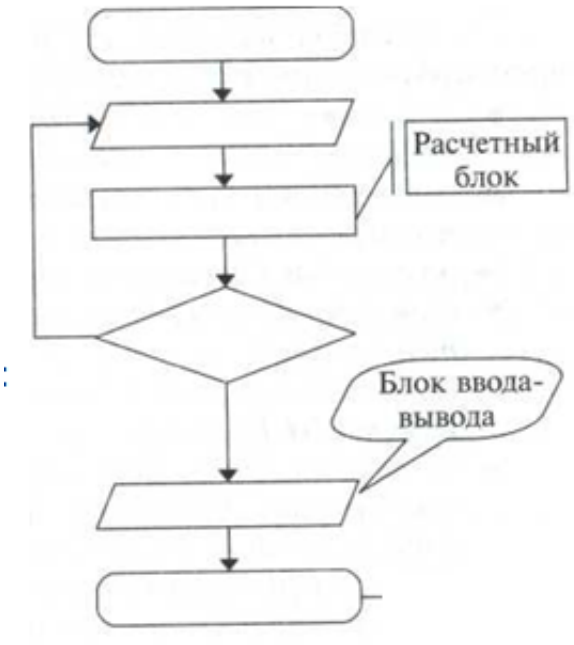
6. Обрежьте один из рисунков и увеличьте оставшееся



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:

$$A = \sqrt{\theta_0^2 + \frac{\upsilon_0^2}{(l\omega_0)^2}} \qquad S_{dp} = \sqrt{\frac{\bar{p}(1-\bar{p})}{n}}$$

$$A = \frac{tg\varphi_1}{Sin(\lambda_2 - \lambda_1)} \qquad Q = \int_0^z qdz + \sum P_{agp}$$

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 30.08.2023	Паскова Анна Александровна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 01.09.2023	Чундышко Вячеслав Юрьевич
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 04.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.03 Иностранный язык*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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
2	2	2	Адыгейский язык
2	2	2	Ознакомительная практика
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	2	2	Адыгейский язык
2	2	2	Ознакомительная практика
УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.			
123	123	123	Иностранный язык
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-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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Устный опрос Техника чтения и перевода Доклад Контрольная работа Зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
аспекты устной и письменной речи; вербальные и невербальные средства профессионально-делового взаимодействия; принципы построения публичной речи, ведения дискуссий и круглых столов.					
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 средства, уместные для конкретной коммуникативной ситуации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - современными информационно-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	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
представления своей точки зрения в ходе публичных выступлений.					
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	Самостоятельная работа Диктант Техника чтения Топик Реферат
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, анализировать коммуникативные стратегии и тактики в деловой сфере профессиональной деятельности;-	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
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-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.					
Знать: Знать: терминологическую, общенаучную , служебную лексику научной профессиональной литературы, лексику устной формы общения.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Электронный тест Техника перевода Топик Контрольная работа Экзамен
Уметь: Уметь: переводить аутентичные профессиональные тексты с иностранного на государственный язык и обратно.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: навыками анализа и реферирования профессионально-деловых текстов.	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



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.*Текущий контроль* осуществляется в течение семестра на аудиторных групповых занятиях под руководством преподавателя в виде устных и письменных опросов(фронтального, индивидуального, комбинированного, взаимного), наблюдений, собеседования, анкетирования, тестирования, контрольных работ, проверки самостоятельной работы. Он помогает принять оперативные решения по коррекции программы освоения учебного материала. При текущем контроле проявляются следующие функции контроля в обучении общим дисциплинам: проверочная, оценочная, стимулирующая, дисциплинирующая.

Типовая практическая работа

Text. Construction Site

I. Read and translate the text.

A site layout planenables contractors to understand whether the important items are correctly placed in accordance with the general organization of the site. In most contracts access roads constitute an important part of the site set-up. To avoid obstructions and delays, sufficient space should be allowed for lorries to load and unload. Access roads must be properly maintained, especially during wet weather.

All contracts usually include a tower crane, either a static one, requiring very little space, or one running on rails. It goes without saying that the radius of the crane jib as well as the lifting capacityat the jib nosehave to be suited to the job.

Sometimes mobile cranesare required to perform single operations, which exceed the capacities and accessibility of static plant.

Safety measures cover both, security and protection. Perimeter fencesare primarily intended to guard the site against trespassand theft. Usually fencingis made of steel meshfixed to concrete block fence bases. Sites directly adjoining public footpathsor roads must provide protection to the public. Hoardings, protected walkways and guard railsare installed for the duration of the site work. The contractor’s insurance policy includes clauses relating to the provision of all necessary safety measures.

All equipment, plant and material belonging to the construction companies have to be positioned on the client’s property. If additional space is required, temporarily or permanently, a permit must be obtained from the local government before work commences. The permit for a road closureusually involves a fee.

Furthermore, all construction companies have to adhere to legal requirements regarding aspects such as working hours, noise and vibration, waste management, etc.

Emission standards, for example, prescribe the volume of noise permitted at each hour of the day.

II. Translate into Russian:

A site layout plan, obstruction, lifting capacity, perimeter fences, steel mesh, adhere, adjoining public footpaths, guard rails, road closure, waste management, emission standards, the crane jib, accessibility of static plant, the contractor’s insurance policy.

III. Put 10 questions of different types to the text.

IV. Complete the sentences with the words from the text:

1. .....both, security and protection.
2. The permit for a road closure ..... .
3. Sometimes mobile cranesare required ..... .
4. ..... , sufficient space should be allowed for lorries to load and unload.
5. ..... must provide protection to the public.

V. Write out all Passives from the text and determine the Tense and the Voice.

VI. Выпишите из текста 5 правильных и 5 неправильных глаголов и напишите х 3 основные формы.

VII. Open the brackets and use the verb in the required tense form.

- How long *1*_____ (you /be) a base-jumper?

- About three years now. I *2*_____ (do) it since I *3*_____ (study)/ at university.

- It *4* _____ (seem) a crazy thing to do! Who *5* _____ (give) you this idea?

- Well, I *6* _____ (talk into) by a friend of mine. He *7* _____ (say) he *8* _____ (give) me $ I00 if I *9* _____ (do) the jump.

- What *10* _____ (your first jump/be like?

- Before I *11* _____ (do) it, I *12* _____ (carefully/instruct). Then I remember I *13* _____ (stand) on the roof of the building for some minutes.

I *14* _____ (encourage) by the other base-jumpers. I just *15* _____ (jump) – that's it.

- *16* _____ (you/ever/injure)?

- No, never, thanks God.

VIII. Topics for discussions:

- What does a site layout plan enable contractors?

- What does all contracts usually include?

Типовая контрольная работа.

РАЗДЕЛ 1. Reading comprehension.

<u>Text.</u> From the History of Building

Many thousands of years ago there were no houses such as people live in today. In hot countries people sometimes made their homes in the trees and used leaves to protect themselves from rain or sun. In colder countries they dwelt in caves. Later people left their caves and trees and began to build houses out of different materials such as mud, wood or stones. Later people found of it that bricks made of mud and dried in the hot sunshine became almost as hard as stones. In ancient Egypt especially, people learned to use these sun-dried mud bricks. Some of their buildings are still standing after several thousands of years. The ancient Egyptians discovered how to cut stone for building purposes. They erected temples, palaces and huge tombs. The greatest tomb is the stone *pyramid of Khufu1, king of Egypt. The ancient Egyptians often erected their huge constructions to commemorate their kings or pharaohs. The ancient Greeks also understood the art of building with

cut stone, and their buildings were beautiful as well as useful. They often used pillars, partly for supporting the roofs and partly for decoration. Parts of these ancient buildings can still be seen today in Greece.

Whereas the ancient Greeks tried to embody the idea of harmony and pure beauty in their buildings, the Roman architecture produces the impression of greatness, might, and practicalness. The Romans were great bridge, harbour and road builders. In road works the Romans widely used timber piles. They also erected aqueducts, reservoirs, water tanks, etc.

Nowadays when it is necessary to have a very tall building, the frame of it is first built in steel and then the building is completed in concrete. Concrete is an artificial kind of stone, much cheaper than brick or natural stone and much stronger than they are. The earliest findings of concrete building fragments belonging to prehistoric times were discovered in Mexico and Peru. The Egyptians in the construction of bridges, roads and town walls employed it. There are evidences that ancient Greeks also used concrete in the building purposes. The use of concrete by the ancient Romans can be traced back as far as 500 B.C. *They were the first to used it throughout the ancient Roman Empire *on a pretty large scale5 and many constructions made of concrete remain till nowadays thus proving the long life of buildings made of concrete. Of course, it was not the concrete people use today. It consisted of mud, clay and pure lime, which were used to hold together the roughly broken stone in foundations and walls. It was the so-called "pseudo concrete". The idea of such building material might have been borrowed from the ancient Greeks as some samples of it were found in the ruins of Pompeii.

1. Find the corresponding Russian meaning of the international words given above. Start compiling your own vocabulary of international words.

ex. business ['biznis]

1) бизнес, торговля, коммерческая деятельность

2) коммерческое, торговое предприятие, фирма

3) (выгодная) сделка

4) дело, занятие, профессия

2. Explain in English the meaning of the following words:

sun-dried mud bricks

timber piles :

pseudo concrete

the ruins of Pompeii

harmony and pure beauty

3. Find in the text equivalent English phrases to the following Russian

доисторические времена

римский период

бесполезность использования стали

в качестве строительного материала

грубо обтесанный камень

они первыми использовали

недавние открытия

в довольно широких масштабах

РАЗДЕЛ 2. Grammar.

I. Give the degrees of comparison of the following adjectives and adverbs:

narrow, high, large, big, thoroughly, little, natural, cheap, small, many, generally, good, bad, far, easy, interesting, correct, clear, healthy, responsible, necessary, competitive, old, beautifully, serious, much.

II. Перепишите следующие предложения и переведите их, обращая внимание на особенности перевода на русский язык определений, выраженных именем существительным.

1. We watched the World Swimming Championships on television.

2. If you want to play table tennis, you need a table tennis table.

3. It was a three-hour journey.

4. In 1990, the first multi-party elections were held in Mongolia.

III. Образуйте от прилагательных, стоящих в скобках, сравнительную или превосходную степень, в зависимости от смысла.

Переведитепредложениянарусскийязык.

a) 1. The 22ndof December is the (short) day of the year.

2. Iron is (useful) of all metals.

3. His theory is (practical) than yours.

4. This house is (small) than all the houses in the city.

5. The (expensive) the hotel, the (good) the service.

b) Заполните пропуски словами as … as, so … as. Переведитенарусскийязык.

1. This street is … wide … the next one.

2. The luggage is not … heavy … I expected it to be.

3. His TV set is not … powerful … mine.

IV. **Переведите предложения на английский язык, употребляя где нужно артикли или местоимения some и any.**

1. Есть ли у вас карта Европы?

2. Откройте книгу, найдите текст №6 и прочитайте десятую страницу.

3. Рабочий день моего брата начинается в 7 часов утра.

4. Я попросил его купить бумаги и чернил.

V. **Напишите словами:**

1; 11; 40; 200; 853; 1,325,879; 3-ий; 37-ой; 8 марта 2007.

VI. **Перепишите следующие предложения, определите в них временные формы и залог глагола и укажите их инфинитив; Переведите предложения на русский язык.**

1. The exercises in the last lesson are difficult.

2. We worked in our garden all day yesterday

3. She will tell you all about it.

4. Scientific methods of engineering are applied in several fields.

5. The young engineer has been offered a new job.

Tests

1. Выберите правильный вариант

1. The earliest houses of which something … are those of ancient Egypt.

a) known; b) is known; c) are known

2. Primitive stone structures, huts and tents are the … types of human dwellings.

a) earliest ; b) earlier; c) early

3. He … me this book next week.

a) gives; b) will give; c) is given

4. The book … at the next conference.

a) was discussed; b) will be discussed; c) discussed

5. Prefabricated structures … by the lorries and hoisted into position.

a) transported; b) is transported; c) are transported

6. The kind of the house ... depended on the climate.

a) is; b) was; c) were

7. .... ancient Egyptians built very simple houses by present standards.

a) the; b) an; c) -

8. Modern architecture and structural materials are various ...

a) yesterday; b) today; c) lately

9. This time tomorrow I … a talk on modern mass media.

a) will be giving; b) will give; c) give

10. By September he … the expedition.

a) has joined; b) had joined; c) joined

11. The prepared reinforced ... unites are assembled at the construction site.

a) glass; b) brick; c) concrete

12. Housing is prominent among the factors ... the level living.

a) affecting; b) affect; c) affected

13. The seminar … by all the students of the group.

a) attended; b) has attended; c) was attended

14. Usually made of clay, brick ... in many ancient structures, like the Roman aqueducts.

a) has used; b) has been used; c) have been used

15. New material … by the teacher at every lesson.

a) explained; b) was explained; c) is explained

16. The exam … here at this time yesterday.

a) was being taken; b) was taken; c) took

17. Modular design ... the standardization of elements.

a) led to; b) lead to; c) has led

18. Group housing … home for many families.

a) provides; b) provide; c) providing

19. When decoration work is over a building is considered ...

a) be finished; b) to be finished; c) finished

20. This foreign firm … new types of computers.

a) was demonstrated; b) has demonstrated; c) demonstrated

Ключ к тесту

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
c	a	b	b	c	b	a	b	a	b	c	a	c	b	c	a	a	a	b	b

2. Выберитеправильныйвариант.

1. Often only the new models ... detailed description.

a) Is given; b) was given; c) are given

2. A construction manager … contracts for subcontractors.

a) prepare; b) prepares; c) is preparing

3. The term “engineering” means the art ... designing.

a) of; b) from; c) for

4. Reinforced concrete is .... in construction.

a)whenever; b) everywhere; c) everything

5. They ... the new techniques in finishing the walls.

a) applies; b) be applied ; c) apply

6. The test was followed ... the experiments.

a) with; b) by; c) to

7. Their laboratory ... already ... a new anti-virus program.

a) have designed ; b) has designed; c) has been designed

8. Wood has ... great history of use.

a) the; b) - ; c) a

9. This style of brickmaking ... still ... ... today.

a) are being used; b) is being used; c) are used

10. … there many pictures in this magazine?

a) is; b) are; c) was

11. The types of buildings ... be domestic, educational, office, industrial, recreational, etc.

a) should; b)must; c) may

12. The extent of built-in cabinets.... .

a) must be determine; b) must determined; c) must be determined

13. All the students of the group … the last seminar.

a) attended; b) attends; c) attend

14. The teacher explains a new material ….

a) tomorrow; b) at the last lesson; c) at every lesson

15. Wood is ... compared to stone.

a) hardly; b) heavy; c) difficulty

16. Reinforced concrete is ... in construction.

a) nowhere; b) everywhere; c) anywhere

17. Stone is durable and impressive stuff, ...

a) isn’t it?; b) is it?; c) not it is?

18. Some people prefer ... somewhere in the country.

a) to living; b) live; c) to live

19. The primary functional requirement of a foundation is strength and stability.

a) function; b) functionally; c) functional

20. The ways of working a metal depend ... its properties.

a) at; b) on; c) of

Ключктесту

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
c	b	a	b	c	b	c	c	b	b	c	c	a	c	b	b	a	c	c	b

Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации

Содержание зачета (1 семестр)

1.Прочитать без словаря и пересказать на английском языке текст из адаптированной оригинальной литературы по специальности объемом 1500 печатных знаков. Время выполнения задания – 30 минут. Ответить на вопросы по тексту.

2.Устно изложить любую пройденную тему профессиональной направленности (выбор по билетам).

К концу 1-го семестра студенты должны знать грамматический материал в следующем объеме:

Reading rules; word order; questions; personal pronouns; verb to be; nouns; articles; my/mine; myself; prepositions of place and time; there is/are; have/have got; some/any/no/every; one/ones; a lot(of)/much, many/(a)few,(a)little; Present Simple Active; Present Continuous Active; Present Perfect Continuous Active; Past Simple/Past Continuous Active; compound nouns; regular verbs/irregular verbs; linking words(while/during/for); numerals; comparative and superlative adjectives; modals; verb patterns; relative clauses.

Speak on the topic

1. My future profession

2. From the history of human dwelling

3. Carriers in construction

4. Classical Architecture

5. English Architecture

6. City Planning

7. Impressions of modern Architecture

Содержание экзамена (2,3 семестр)

1. Сделать письменный перевод со словарем с английского языка на русский язык текста по специальности объемом 1800 печатных знаков. Время – 60 мин.

2. Прочитать и пересказать на английском языке текст по специальности объемом 1500 печатных знаков.

3. Устно изложить любую пройденную тему (выбор по билетам).

К концу 2 и 3-го семестра студенты должны знать грамматический материал в следующем объеме:

- Reading rules; word order; questions; personal pronouns; verb to be; nouns; articles; my/mine; myself; prepositions of place and time; there is/are; have/have got; some/any/no/every; one/ones; a lot(of)/much, many/(a)few,(a)little; Present Simple Active; Present Continuous Active; Present Perfect Continuous Active; Past Simple/Past Continuous Active; compound nouns; regular verbs/irregular verbs; linking words(while/during/for); numerals; comparative and superlative adjectives; modals; verb patterns; relative clauses. - Regular verbs/irregular verbs; linking words (while, during, for); numerals; comparative and superlative adjectives; modals; verbs patters; relative clauses; tenses active and passive; articles; prepositions; pronouns; conditions; complex/subject; gerund/infinitive; subjunctive; have/get smth done.

Speak on the topic

1. New construction methods

2. The most important and widely used Building materials.

3. Composite Materials

4. Interior construction of house

5. Long – lasting Materials

6. Cement and Concrete

7. Metal Roofing Materials

8. Large housing program

9. Residential and Industrial Buildings

10. Types of Building

11. Building a house

12. Construction

13. Foundations

14. The last steps in finishing house

Примерные тексты для чтения и перевода

Construction Site



A site layout planenables contractors to understand whether the important items are correctly placed in accordance with the general organization of the site. In most contracts access roads constitute an important part of the site set-up. To avoid obstructions and delays, sufficient space should be allowed for lorries to load and unload. Access roads must be properly maintained, especially during wet weather.

All contracts usually include a tower crane, either a static one, requiring very little space, or one running on rails. It goes without saying that the radius of the crane jib as well as the lifting capacityat the jib nosehave to be suited to the job.

Sometimes mobile cranesare required to perform single operations, which exceed the capacities and accessibility of static plant.

Safety measures cover both, security and protection. Perimeter fencesare primarily intended to guard the site against trespassand theft. Usually fencingis made of steel meshfixed to concrete block fence bases. Sites directly adjoining public footpathsor roads must provide protection to the public. Hoardings, protected walkways and guard railsare installed for the duration of the site work. The contractor’s insurance policy includes clauses relating to the provision of all necessary safety measures.

All equipment, plant and material belonging to the construction companies have to be positioned on the client’s property. If additional space is required, temporarily or permanently, a permit must be obtained from the local government before work commences. The permit for a road closureusually involves a fee.

Furthermore, all construction companies have to adhere to legal requirements regarding aspects such as working hours, noise and vibration, waste management, etc.

Emission standards, for example, prescribe the volume of noise permitted at each hour of the day.

ModernBuildingMaterials

Some of the most important building materials are: timber, brick, stone, concrete, metal, plastics and glass. Timber is provided by different kinds of trees. Timbers used for building purposes are divided into two groups called softwoods and hardwoods. Timber is at present not so much used in building construction, as in railway engineering, in mining and in the chemical industry where it provides a number of valuable materials. However, timber is still employed as a building material in the form of boards. For the interior of buildings plywood and veneer serve a number of purposes.

A brick is the best described as a "building unit". It may be made of clay by moulding and baking in kilns, of concrete, of mortar or of a composition of sawdust and other materials. In shape it is a rectangular solid and its weight is from 6 V2 to 9 lb. There exists variety of bricks for different purposes: ordinary, hollow or porous, lightweight, multicolor bricks for decorative purposes, etc. Bricks are usually laid in place with the help of mortar. The shape and convenient size of brick enables a man to grip it with an easy confidence and, because of this, brick building has been popular for many hundreds of years. The hand of the average man is large enough to take a brick and he is able to handle more than 500 bricks in an eight-hour working day. It is necessary, therefore, for the "would be" bricklayer to practice handling a brick until he can control it with complete mastery and until he is able to place it into any desired position. The brick may be securely handled by placing the hand over the surface of the upper part of a brick and by placing the thumb centrally down the face of the brick with *the first joints of the fingers1 on the opposite face. It is better to protect the thumb and the fingers with leather pads, which also prevent the skin from rough bricks.

Residential and industrial buildings

In technically developed countries the buildings industry, comprising skilled and unskilled

workers in many trades, building engineers and architects, managerial stuff and designers employs a considerable proportion of the available labour force.

Building industry, including residential public and industrial construction, holds a considerable place in the national Economy and is being carried on a large scale. It is the largest single industry in the country. The problems of construction have grown into major, political issues in most countries.

Housing is prominent among the factors affecting the level of living. The improvement of the housing represents a concrete and visible rise in the general level of living. In many countries residential construction has constituted at least 12 % and frequently more than 25% of all capital formation. Since the USSR home building industry is the concern of the state. The research and development in housing technology is carried out on a national scale and is being paid much attention to.

The ever growing housing demands have brought to life new methods of construction with great emphasis upon standardization, new levels of technological advance , utilizing such techniques as offsite prefabrication, precutting, use of reinforced concrete panels and large – scale site planning. At present, prefabricated structures and precast elements may be classified into two principal groups – for residential houses and industrial buildings.

Present-day design for the residential construction envisages all modern amenities for a dwelling. They advocate larger, better built and better equipped flats and

houses. Steel was gradually substituted for iron and permitted wider rooms and larger windows. Windows can be enlarged to the extent that they constitute a large fraction of the wall area.

There is a marked improvement in the heating and ventilating systems as well as in hot-water supply, kitchen and sanitary fittings. Many tenants now can afford better furnishings, refrigerators, washing machines, etc. A house which is a physical environment where a family develops is acquiring a new and modern look.

Industrial buildings comprise another significant type of construction. This type of construction involves factories, laboratories, food processing plants, mines, office buildings, stores, garages, hangars and other storage facilities, exhibition halls, etc. modern industrial buildings have demonstrated the advantages of reinforced concrete arches, metal frames, glass walls and prefabricated standardized mass produced parts.

.

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.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного и письменного 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 задания по программе данного курса.

Экзменационные 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 15 билетов.

Критерии оценки сформированности навыков и умений говорения

Монологическая форма

Оценка	**Характеристика ответа студента**
отлично	Логично построенное монологическое высказывание (описание, рассказ) в соответствии с коммуникативной задачей, сформулированной в задании. Лексические единицы и грамматические структуры используются уместно. Речь понятна: звуки в потоке речи произносятся правильно, соблюдается правильный интонационный рисунок. Объем высказывания – не менее 12-15 фраз-предложений.
хорошо	Логично построенное монологическое высказывание (описание, рассказ) в соответствии с коммуникативной задачей, сформулированной в задании. Лексические единицы и грамматические структуры используются уместно. Допускаются лексические и грамматические ошибки, которые не препятствуют пониманию речи. Речь понятна, есть наличие фонематических ошибок. Объем высказывания – не менее 10 фраз-предложений.
удовлетворительно	Монологическое высказывание (описание, рассказ) построено не всегда логично. Допускаются лексические и грамматические ошибки, которые затрудняют понимание речи. Объем высказывания – не менее 6 фраз-предложений.
неудовлетворительно	Содержание ответа не соответствует поставленной коммуникативной задаче. Допускаются многочисленные лексические и грамматические ошибки. Речь не воспринимается на слух из-за большого количества фонематических ошибок.

Критерии оценки сформированности навыков перевода иноязычного текста на русский язык

Оценка	Характеристика перевода текста
Отлично	Перевод представляет собой адекватную передачу иноязычного текста средствами русского языка в неразрывном единстве содержания и формы.
Хорошо	Перевод представляет собой адекватную передачу иноязычного текста средствами русского языка в неразрывном единстве содержания и формы. Допущено 30% грамматических и стилистических ошибок, приводящих к неточности перевода.
удовлетворительно	В переводе допущено 50 % грамматических и стилистических ошибок. Текст переведен не полностью.
Неудовлетворительно	Смысл текста искажен.

Критерии оценки сформированности навыков и умений ознакомительного чтения с извлечением информации

Оценка

Характеристика ответа студента

Отлично

Пересказ адекватно отражает содержание текста.

Хорошо

В пересказе допущены лексико-грамматические ошибки, не искажающие смысл текста.

Удовлетворительно

Содержание текста передано не полностью.

Неудовлетворительно

Допущены многочисленные лексические, грамматические, стилистические ошибки. Содержание текста непонятно.

Критерии оценки знаний студента в результате 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» - не менее 50%;

- оценка «неудовлетворительно» - если студент правильно ответил менее чем на 50% тестовых заданий.

Критерии оценки знаний студента на зачете с установленной оценкой «зачтено /не

зачтено»:

Шкала оценивания	Показатели
«зачтено»	Работа соответствует показателям и критериям оценивания по шкале «удовлетворительно» и выше
«не зачтено»	Работа соответствует показателям и критериям оценивания по шкале «неудовлетворительно»

Разработчик:	Подписано простой ЭП 21.08.2023	Тлевцежева Марият Аслановна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 21.08.2023	Шадже Зариет Мухамчериевна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 19.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.07 Инженерная графика*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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
1	1	1	Начертательная геометрия
456	456	456	Проектный практикум
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
ОПК-6 .1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование			
2	2	2	Инженерная графика
1	1		Начертательная геометрия
6	6	6	Проектная практика
5	6	5	Системы автоматизированного проектирования в строительстве
ОПК-6 .5 Разработка узла строительной конструкции здания			
2	2	2	Инженерная графика
5	6	5	Системы автоматизированного проектирования в строительстве
1	1	1	Начертательная геометрия
6	6	6	Проектная 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
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 системжизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование					
Знать: Знать: - состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения),	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	графическая работа работа, тесты, зачет

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование					
Уметь: Уметь: - выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выбора состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-6: Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства					
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	графическая работа работа, тесты, зачет
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 решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.					
Знать: Знать: - необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания	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
в области экономики					
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	

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 текущего контроля по дисциплине «Инженерная графика»

Вариант I.

1. Оси стандартной прямоугольной изометрии изображены на рисунке...



2. Видом по ГОСТ 2.305-68 является...

1) все то, что изображено на чертеже;

2) изображение, обращенное к наблюдателю видимой части поверхности предмета;

3) любое изображение предмета на листе бумаги;

4) любое изображение предмета, выполненное с помощью чертежных инструментов.

3. Какой разрез целесообразно выполнить для детали, изображенной на комплексном чертеже?



1) простой;

2) ступенчатый;

3) поперечный;

4) ломаный.

4. Разрезы подразделяю на…

1) главные и основные;

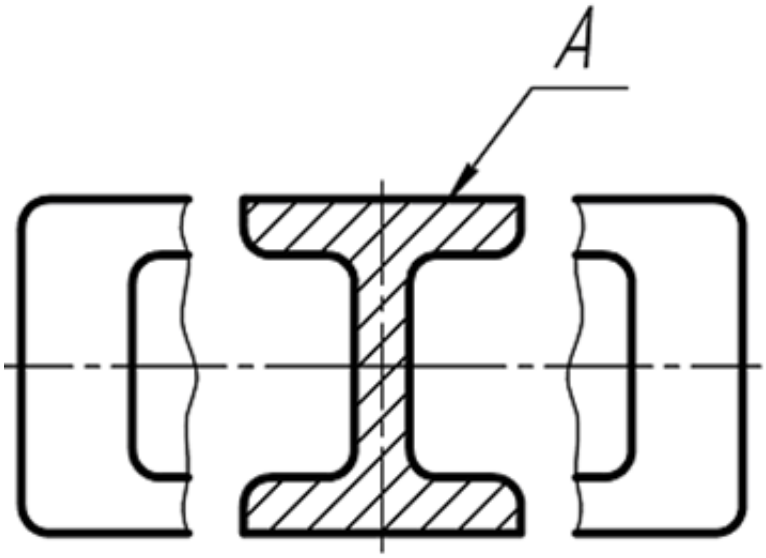
2) дополнительные и главные;

3) наложенные и вынесенные;

4) простые и сложные;

5) основные и дополнительные.

5. Буквой «А» обозначен(о)…



1) дополнительный вид;

2) фронтальный разрез;

3) вынесенное сечение;

4) наложенное сечение;

5) местный разрез;

6) местный вид.

6. Круглая резьба на чертеже обозначается буквой (буквами)

1. Rc;

2. R;

3. M;

4. E;

5. S;

6. K;

7. G;

8. Tr;

9. Rd

7. Нестандартной резьбой является…

1. коническая дюймовая;

2. трубная коническая;

3. прямоугольная;

4. метрическая коническая;

5. трапецеидальная;

6. упорная;

7. круглая.

8. Контур сечения резьбы плоскостью, проходящей через ее ось, называется…

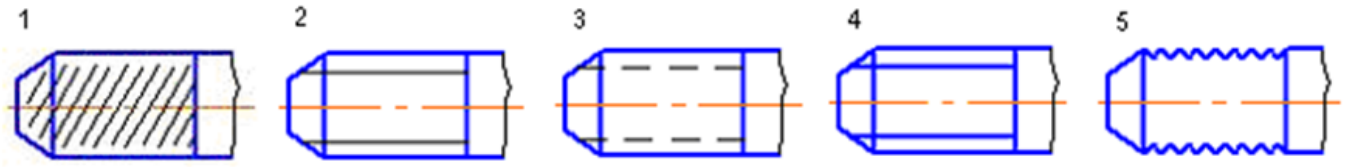
1. ходом резьбы;

2. шагом резьбы;

3. профилем резьбы;

4. наружным диаметром резьб.

9. Правильное изображение наружной резьбы дано на рисунке?



1) кривые линии;

2) точки и прямые;

3) поверхности;

4) плоские фигуры.

11. Сборочный чертеж – это конструкторский документ,…

1) содержащий изображение сборочной единицы и другие данные для ее сборки (изготовления) и контроля;

2) содержащий изображение детали и необходимые данные для ее изготовления и контроля;

3) содержащий упрощенное изображение изделия с габаритными, установочными и присоединительными размерами;

4) на котором показаны в виде условных изображений или обозначений составные части изделия и связи между ними;

5) определяющий конструкцию изделия, взаимодействие его основных составных частей и поясняющий принцип работы изделия.

12. Эскизы выполняют…

- на стандартных форматах, но без основной надписи;
- текстовый документ, определяющий состав сборочной единицы;
- документ, содержащий перечень стандартных изделий, примененных в разрабатываемом изделии;
- документ, содержащий перечень оригинальных изделий, входящих в состав сборочной единицы;
- документ, содержащий перечень покупных изделий, примененных в разрабатываемом изделии.

14. Сведения о всех размерах оригинальных деталей, изображенных на сборочном чертеже можно получить (за исключением деталей, не имеющих чертежа).

1) из чертежа общего вида;

2) из справочной литературы;

3) из сборочного чертежа;

4) из рабочего чертежа;

5) из спецификации.

15. На сборочных чертежах допускается не изображать

1) резьбовые изделия;

2) резьбы;

3) фаски;

4) разъемные соединения.

16. Общим при выполнении рабочего чертежа и эскиза является то, что…

1) они выполняются на «миллиметровке»;

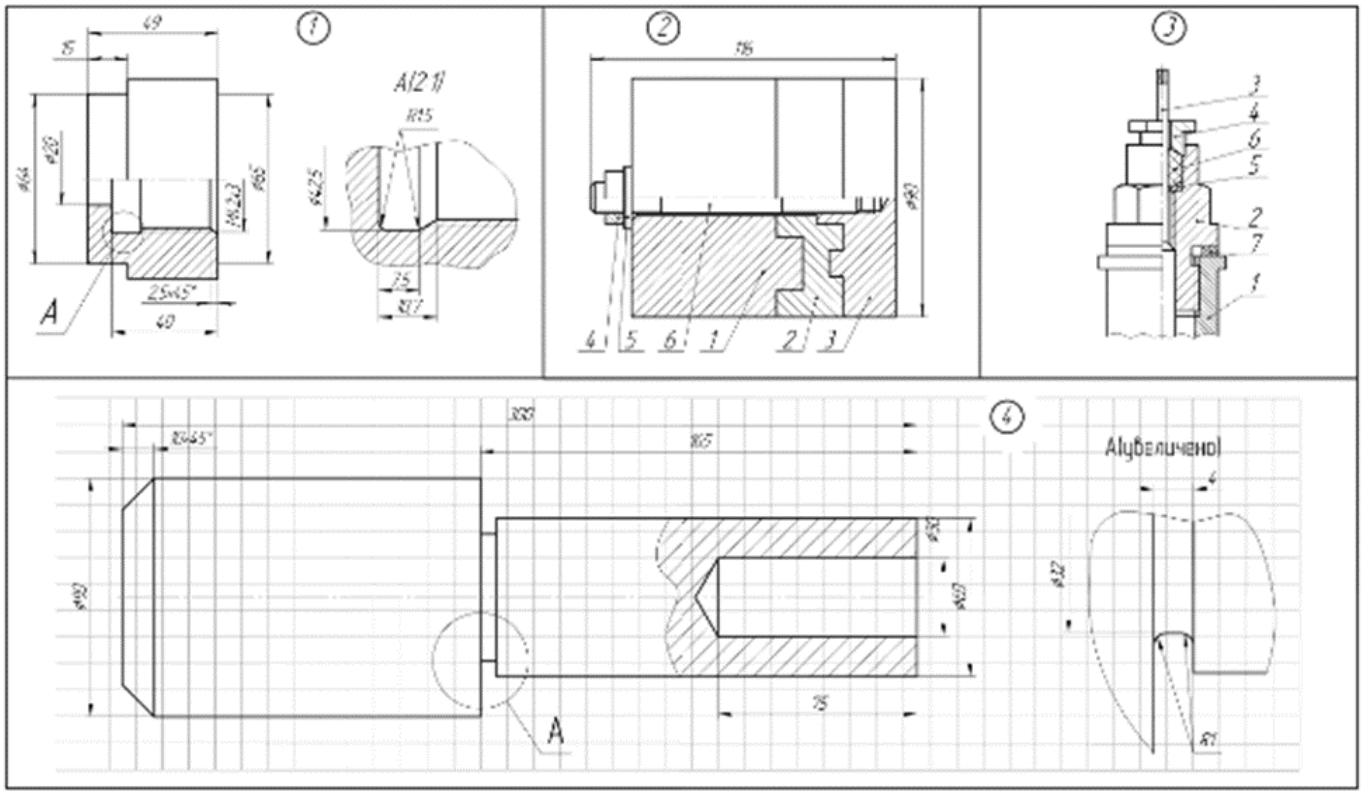
2) они чертятся в стандартном масштабе;

3) они чертятся с применением чертежных инструментов;

4) изображения выполняются в проекционной связи;

5) они чертятся на бумаге в клетку.

17. Эскиз представлен на рисунке …



Вариант II.

1. На каком чертеже вычерчены оси стандартной прямоугольной диметрии?



2. Дополнительным называется вид…

1) обозначенный буквой и стрелкой;

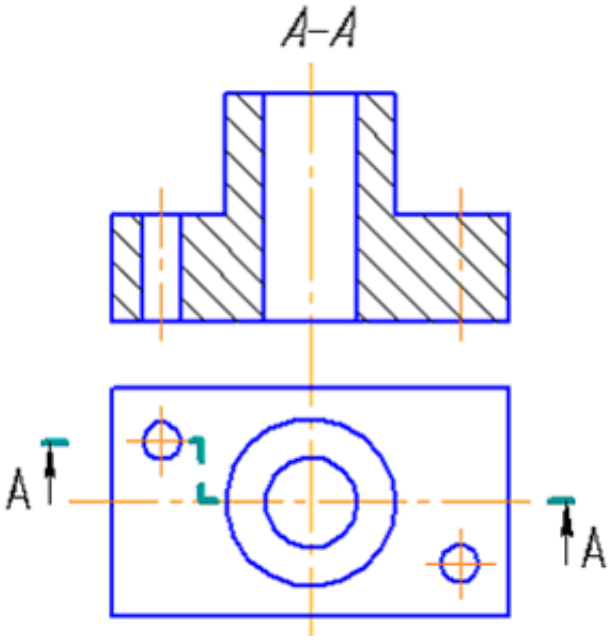
2) расположенный не в проекционной связи с главным видом;

3) полученный проецированием предмета на плоскости, не параллельные основным плоскостям проекций;

4) показывающий отдельный, узко ограниченный участок поверхности предмета;

5) дополняющий главное изображение.

3. Изображение, обозначенное на чертеже буквами А-А, называется…



1) сложным ступенчатым разрезом;

2) наложенным сечением;

3) вынесенным сечением;

4) простым горизонтальным разрезом;

5) местным разрезом.

На каком чертеже правильно выполнен разрез?



5. При выполнении сечения на чертеже показывают то, что расположено…

1) за секущей плоскостью;

2) в секущей плоскости и находится за ней;

3) в секущей плоскости и находится перед ней;

4) в секущей плоскости;

5) перед секущей плоскостью.

6. Трубная коническая внутренняя резьба на чертеже обозначается буквой (буквами)

1) K;

2) R;

3) M;

4) E;

5) S;

6) Rc;

7) G;

8) Tr;

9) Rd.

7. В условном обозначении Винт М12х40 ГОСТ 17473-80 величина 40 означает…

1) исполнение;

2) длину резьбы винта;

3) длину винта;

4) класс точности винта.

8. Расстояние между ближайшими одноименными боковыми сторонами профиля, принадлежащего одной и той же винтовой поверхности, в направлении, параллельном оси резьбы, называется…

1) ходом резьбы;

2) шагом резьбы;

3) профилем резьбы;

4) наружным диаметром резьбы.

9. Резьбу, показываемую как невидимую, изображают _____ линией?

1) волнистой;

2) штрихпунктирной;

3) основной сплошной толстой;

4) штриховой;

5) основной сплошной тонкой.

10. Две полости имеют поверхность…

1) коническая;

2) тор открытый;

3) цилиндрическая;

4) сфера;

5) эллипсоид вращения.

11. Деталь – это…

1) изделие, составные части которого подлежат соединению между собой на предприятии изготовителе путем сборочных операций;

2) изделие, изготовленное из однородного по наименованию и марке материала без применения сборочных операций;

3) два и более изделия, состоящие из нескольких составных частей, не соединенные между собой на предприятии-изготовителе путем сборочных операций, но предназначенные для выполнения взаимосвязанных эксплуатационных функций;

4) два и более изделия, не соединенных на предприятии-изготовителе путем сборочных операций и представляющие набор изделий, имеющих общее эксплуатационное назначения вспомогательного характера.

12. Чертеж, выполненный от руки в глазомерном масштабе, называют…

1) схемой;

2) чертежом общего вида;

3) эскизом;

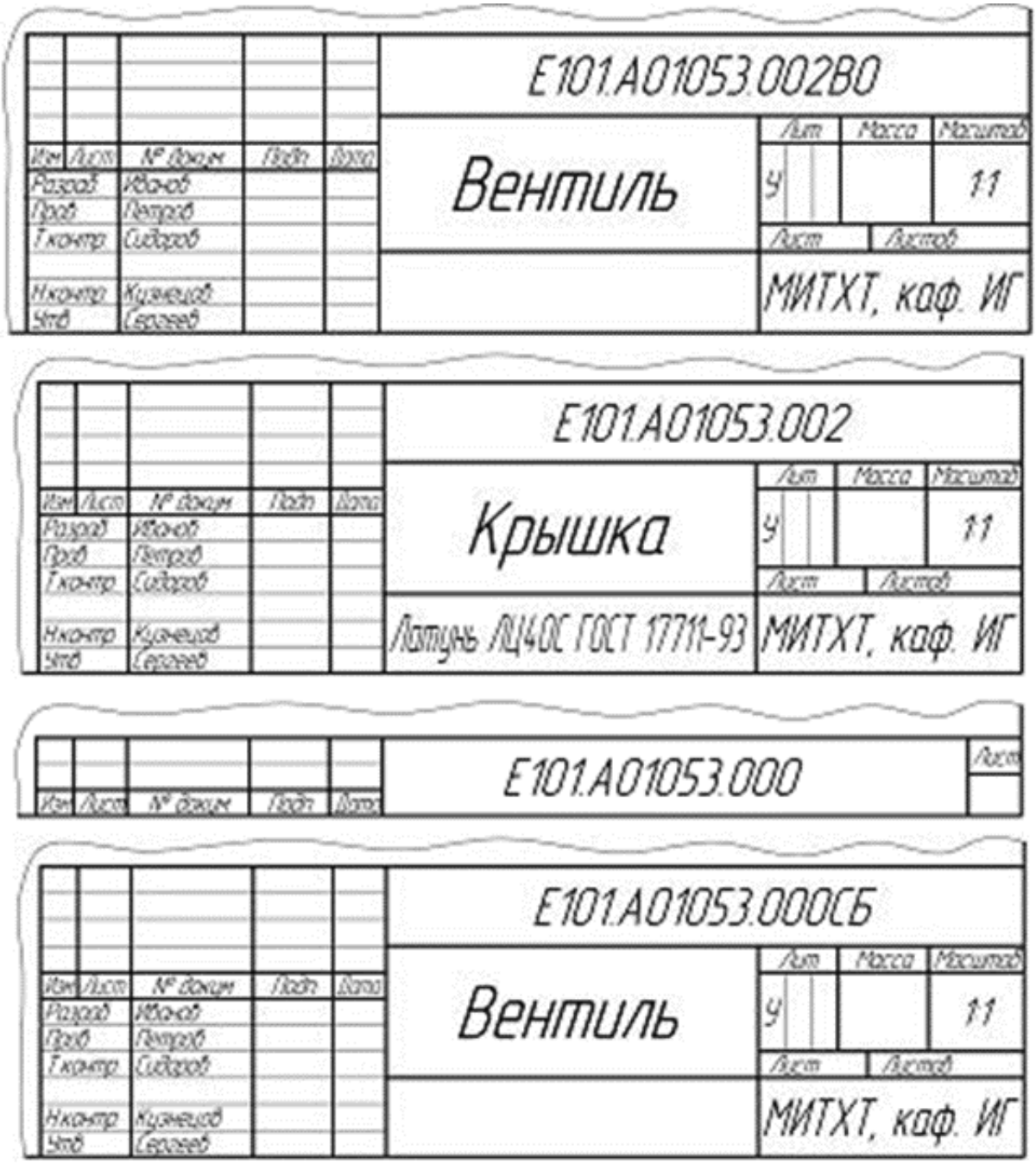
4) рабочим чертежом;

5) сборочным чертежом.

13. Деталирование сборочного чертежа – это…

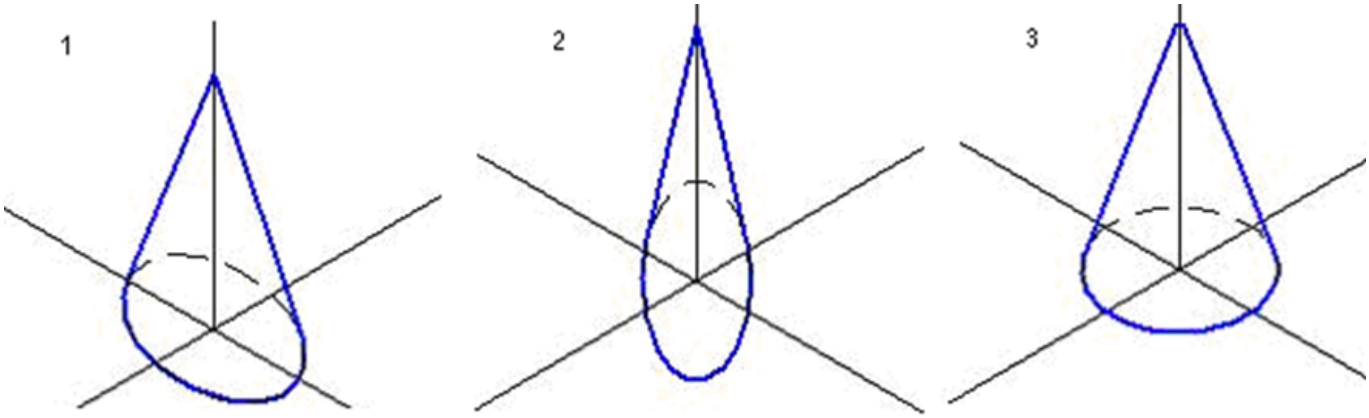
1) подетальное описание изделия по его сборочному чертежу;

17. Основная надпись второго листа спецификации представлена на рисунке…



Вариант III.

1. Верно построена изометрия конуса на рисунке...



2) максимальным, с нанесением дополнительных видов;

3) минимальным, но достаточным для выявления формы и размеров предметов;

4) шесть.

3. Какую надпись нужно сделать над изображением, полученным по направлению стрелки А?



1) Вид А

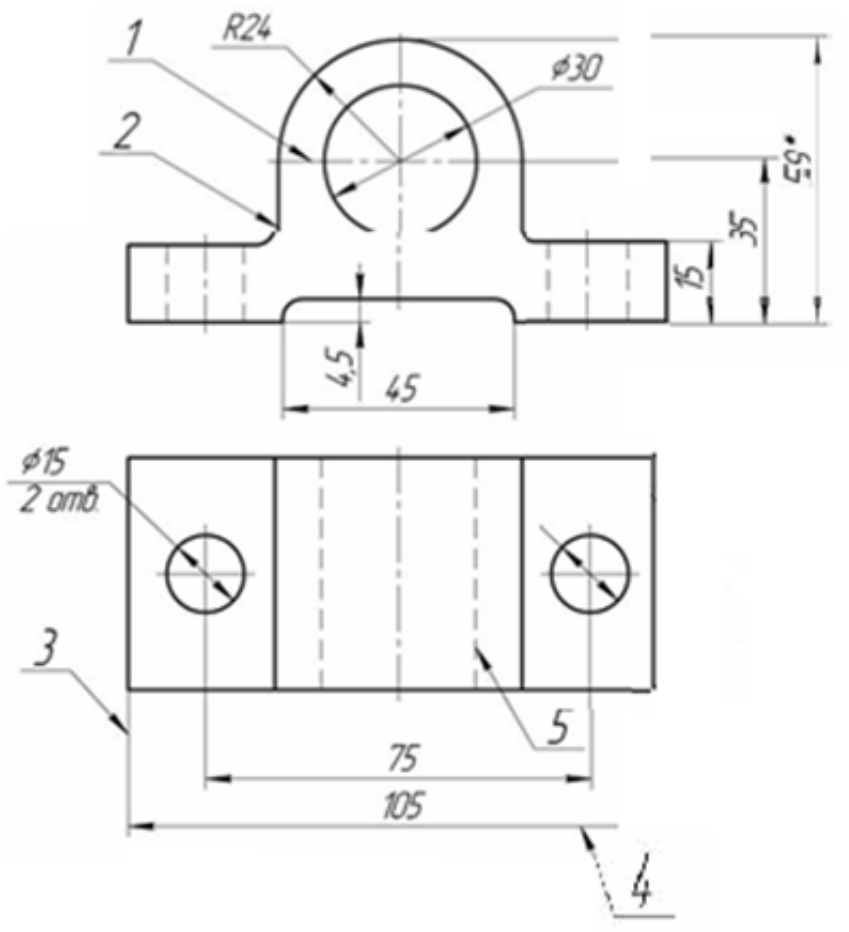
2) А-А

3) Вид А

4) Вид А повернуто



4.Сплошная тонкая линия, применяется в качестве размерной, обозначена цифрой…



1) 4; 2) 3; 3) 1; 4) 5; 5) 2.

5. Сечения подразделяю на…

1) главные и основные;

6. Упорная резьба на чертеже обозначается буквой (буквами)

1) Rc;

2) R;

3) M;

4) E;

5) S;

6) K;

7) G;

8) Tr;

9) Rd.

7. Расстояние между соседними одноименными боковыми сторонами профиля резьбы в направлении, параллельном оси резьбы, называется…

1) ходом резьбы;

2) шагом резьбы;

3) профилем резьбы;

4) наружным диаметром резьбы.

8. Правила обозначение метрической резьбы с крупным шагом…

1) М24х1,5;

2) М24;

3) М42х3(Р1);

4) М42х2LH.

9. Шпилька исполнения 1, изображенная на рисунке, обозначается Шпилька…



1) М22х1,5х75 ГОСТ 22034-76;

2) М22х75 ГОСТ 22034-76;

3) 2М22х105 ГОСТ 22034-76;

4) 2М22х35 ГОСТ 22034-76.

10. Кривые линии называются пространственными, если…

1) они описываются уравнениями второго порядка;

2) их нельзя без искажения разместить на плоскости;

3) их можно без искажения разместить на плоскости.

11. Деталью называют…

1) изделие, которое входит в состав какого-либо механизма;

2) предмет, который чертят;

3) любое изделие;

4) изделие изготовленное на станке;

5) изделие, изготовленное из однородного материала без применения сборочных операций.

12. Материал, из которого изготовлена деталь, указывают…

1) на чертеже детали;

2) в таблице параметров, характеризующих деталь;

3) в технических требованиях;

4) в основной надписи, в графе «обозначение материала детали»;

5) в основной надписи, в графе «наименование изделия».

13. На сборочном чертеже крайние или промежуточные положения частей механизма изображают … линией

1) сплошной волнистой;

2) штрихпунктирной с двумя точками;

3) разомкнутой;

4) штрихпунктирной.

14. На сборочный чертеж наносят…

1) габаритные размеры;

2) шероховатость поверхности;

3) посадки несопряженных деталей;

4) все размеры входящих в сборочную единицу деталей.

15. Эскиз выполняется …

1) в масштабе 2:1;

2) в масштабе 1:1;

3) в масштабе 1:2;

4) в масштабе увеличения;

5) без соблюдения масштаба, но с соблюдением пропорций;

6) в масштабе уменьшения.

16. На сборочных чертежах допускается не изображать…

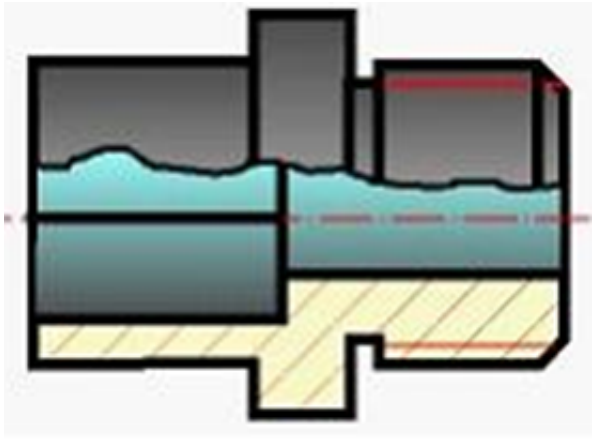
1) разъемные соединения;

2) проточки;

3) резьбы;

4) резьбовые изделия.

17. Показанное на рисунке изображение является…



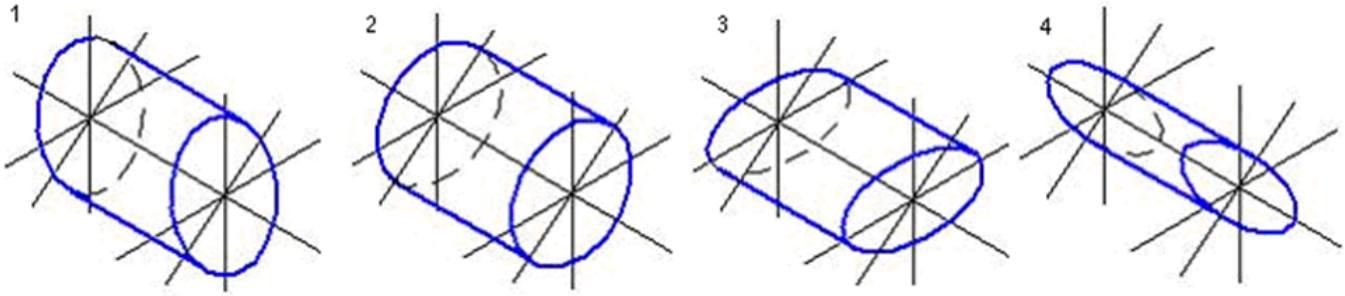
1) ломанным разрезом;

2) ступенчатым разрезом;

3) местным разрезом;

4) соединением части вида и части разреза.

Вариант IV.



1. Верно, построена изометрия цилиндра на рисунке…

2. При оформлении выносного элемента границей выделяемого места на изображении является линия.

1) штрихпунктирная;

2) штриховая;

3) сплошная толстая основная;

4) сплошная тонкая.

3. На каком чертеже правильно соединён вид с разрезом?



4. При выполнении разреза на чертеже показывают то, что расположено…

1) за секущей плоскостью;

2) в секущей плоскости и находится за ней;

3) в секущей плоскости;

4) в секущей плоскости и находится перед ней;

5) перед секущей плоскостью.

5. Разрез называют ломанным, если он образован…

1) несколькими секущими плоскостями, которые параллельны между собой;

2) секущей плоскостью, параллельной плоскости проекции;

3) несколькими секущими плоскостями, которые пересекаются между собой;

4) секущей плоскостью, расположенной под углом к плоскости проекции;

5) секущей плоскостью, не совпадающей с плоскостью симметрии детали.

6. Трапецеидальная резьба на чертеже обозначается буквой (буквами)

1) Rc;

2) R;

3) M;

4) E;

5) S;

6) K;

7) G;

8) Tr;

9) Rd.

7. В обозначении Болт 2М12 х 60.58 цифра 2 означает, что…

1) резьба, нарезается на болте, имеет 2 захода;

2) на резьбе нарезана левая резьба;

3) болтов в сборочной единице должно быть 2;

4) болт имеет исполнение 2;

5) шаг резьбы на болте 2 мм.

8. Величина воображаемого цилиндра, описанного вокруг вершин наружной или впадин внутренней резьбы, называется…

1) ходом резьбы;

2) шагом резьбы;

3) профилем резьбы;

4) наружным диаметром резьбы.

9. Резьбу нарезают на…

1) любой поверхности вращения;

2) торовой поверхности;

3) призматической поверхности;

4) цилиндрической поверхности;

5) шаровой.

10. Из перечисленных линий пространственной является…

1) спираль Архимеда;

2) винтовая линия;

3) парабола;

4) эллипс.

11. Чертежи деталей разрабатывают на…

1) покупные изделия;

2) все оригинальные детали, входящие в изделие;

3) сборочную единицу;

4) стандартные изделия.

12. Конструкторский документ, содержащий изображение изделия, размеры и другие данные для его сборки (изготовления) и контроля называется…

1) монтажным чертежом;

2) чертежом общего вида;

3) схемой;

4) габаритным чертежом;

5) сборочным чертежом.

13. При деталировании чертежа размеры конструктивных элементов деталей (фасок, проточек, недорезов) определяют…

1) по спецификации;

2) путем замера по сборочному чертежу;

3) по пояснительной записке;

4) по соответствующим стандартам на данные элементы.

14. Составные части сборочной единицы нумеруются на чертеже в соответствии с номерами позиций указанными в …

1) сборочном чертеже;

2) перечне элементов;

3) эскизе;

4) чертеже детали;

5) спецификации.

15. Конструкторский документ, определяющий состав сборочной единицы, комплекса или комплекта, называется …

1) пояснительной запиской;

2) спецификацией;

3) техническими условиями;

4) схемой.

16. Рабочий чертеж детали – это …

1) изображение детали в трех проекциях;

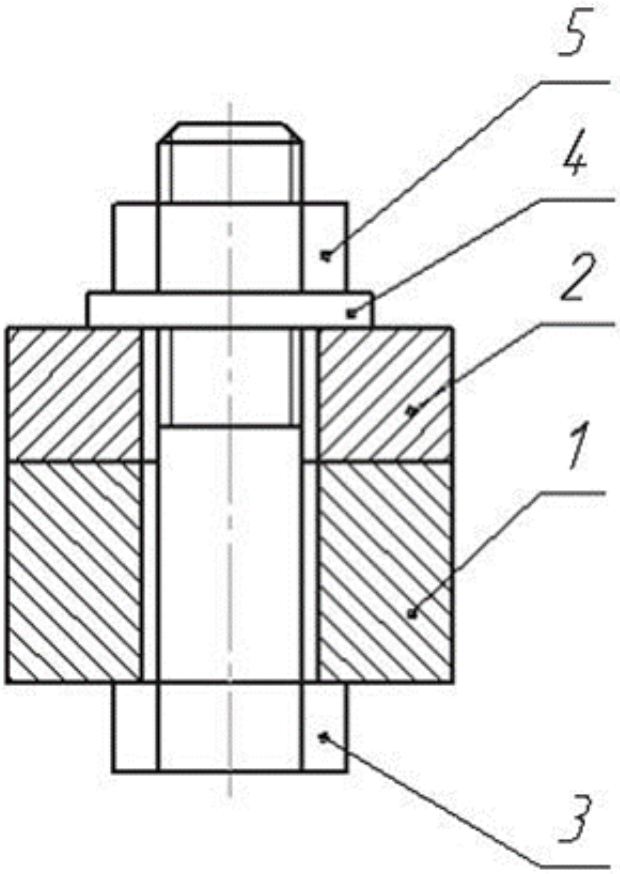
2) главное ее изображение с полезными разрезами;

3) конструкторский документ, выполненный без применения чертежных инструментов;

4) аксонометрическое ее изображение с размерами;

5)конструкторский документ, выполненный в соответствии с требованиями ЕСКД.

17. Деталь 3 используется в соединении деталей 1 и 2 следующим образом:



1) свободно входит в отверстие детали 1 и 2 и завинчивается деталью 4;

2) завинчивается в отверстия деталей 1 и 2;

3) вставляется в отверстие детали 1 с зазором и завинчивается в отверстие детали 2;

4) входит в отверстия соединяемых деталей 1 и 2 свободно, без завинчивания, завинчивается деталью 5;

5) входит свободно в отверстие деталей 1 и 2 и завинчивается деталями 4 и 5.

Ответы к тестовому заданию.

№ вопроса	**I**	**II**	**III**	**IV**
1	1	4	3	2
2	2	3	3	4
3	2	1	2	3
4	4	3	1	2
5	3	4	4	3
6	9	6	5	8

7	3	2	2	4
8	3	1	2	4
9	2	4	2	4
10	1	2	1	2
11	1	2	5	2
12	5	3	4	5
13	2	3	2	4
14	4	5	4	5
15	3	4	5	4
16	4	5	2	5
17	4	3	4	4

Тематика графических работ

Контрольная работа №1. Построение контура плоской детали с элементами сопряжения.

Контрольная работа №2. Виды основные

Контрольная работа №3. Разрезы сложные. Совмещение части вида и разреза.

Контрольная работа №4. Аксонометрическая проекция детали с вырезом ¼ части

Контрольная работа №5. Резьбовые соединения деталей.

Контрольная работа №6. Сварное соединение детали.

Контрольная работа №7. Схемы кинематические.

Контрольная работа №8. Деталирование сборочного чертежа

Контрольная работа №9. План 1-го этажа, разрез, фасады, узлы жилого здания.

Контрольная работа №10. План фундамента, кровли жилого здания

Контрольная работа №11. Генеральный и ситуационный планы.

Контрольные вопросы и задания для проведения зачета

1. Типы линий, применяемые в черчении.
2. Размеры чертежного шрифта, установленные ГОСТом 2.304-81.
3. Основные форматы, установленные ГОСТом 2.301-68. Размеры форматов.



Виды. Схема их расположения. Определение главного вида.

Виды дополнительные и местные. Определение.

Разрез. Виды и наименование разрезов.

Расположение и обозначение разрезов.

Особенность выполнения разрезов на симметричных изделиях.

Отличие между разрезом и сечением.

Сложные разрезы. Виды и обозначения.

Простые разрезы. Виды и обозначения.

Местные разрезы, их выполнение на чертеже.

Сечение. Виды, особенности выполнения.

Виды сопряжения двух дуг. Построение на чертеже.

Виды лекальных кривых, их построение (эллипс, синусоида, парабола, циклоида).

Сборочный чертеж. Чтение и деталирование.

Требования, предъявляемые к сборочному чертежу (его содержание).

Сборочный чертеж. Упрощение на сборочном чертеже.

Спецификация, ее разделы.

Разработка рабочих чертежей, деталирование сборочного чертежа.

Изображение, типовых элементов деталей и нанесение размеров на их чертежах.

Неразъемные соединения, (клеевые, паяные).

Изображения и обозначение на чертеже. Неразъемные соединения (сборные).

Изображения и обозначение на чертеже.

Схемы, общие сведения. Типы и виды.

Кинематические схемы. Требования, предъявляемые к их выполнению.

Требования, предъявляемые к выполнению перечня кинематических схем.

Условности, применяемых при выполнении схем.

Последовательность чтения схем.

Условные графические элементы кинематических схем.

Обозначение допусков и посадок на чертежах.

Указания на чертежах допусков формы и расположения поверхностей.

Виды сопряжения двух дуг. Построение на чертеже.

Виды лекальных кривых, их построение (эллипс, синусоида, парабола, циклоида).

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.

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 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 22.09.2023	Васильченко Наталья Петровна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 22.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 22.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович



ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.04.01 Безопасность жизнедеятельности*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
6	6	6	Проектная практика
УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения.			
67	67	67	Безопасность жизнедеятельности, основы военной подготовки
7	7	7	Безопасность жизнедеятельности
6	6	6	Основы военной подготовки
3	3	3	Экология
2	2		Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
6	6	6	Проектная практика
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография
УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов.			
67	67	67	Безопасность жизнедеятельности, основы военной подготовки
7	7	7	Безопасность жизнедеятельности
6	6	6	Основы военной подготовки
3	3	3	Экология
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
6	6	6	Проектная практика
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография

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					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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; письменный и устный опрос; рефераты; решение ситуационных задач; 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 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	Тестирование; письменный и устный опрос; рефераты; решение ситуационных задач; зачет
Уметь: Уметь: - идентифицировать опасности различного происхождения; выявлять и устранять проблемы связанные с нарушениями техники	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
безопасности на рабочем месте; оценивать возможные риски от чрезвычайных ситуаций различного происхождения.					
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	Тестирование; письменный и устный опрос; рефераты; решение ситуационных задач; зачет
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: -	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
практическими навыками по предотвращению возникновения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, и военных конфликтов.	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

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 легким.

9. Убедиться в отсутствии пульса на сонной артерии и после прекордиального 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 прекордиальный 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.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 14.09.2023	Сиюхова Белла Батмизовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 14.09.2023	Сиюхов Хазрет Русланович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 14.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.08.02 Архитектурные конструкции*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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-3.1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
34	8	34	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
4	7	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
3	3	5	Строительное черчение
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.3 Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
4	7	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.4 Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения			
56	67	56	Архитектура зданий
6	7	6	Основания и фундаменты
4	7	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.5 Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием			
56	67		Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3		Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
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-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет
Уметь: Уметь: - выбирать исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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 оформления исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	навыками	навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет
Уметь: Уметь: - выбирать нормативно -технических документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.3 Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного игражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет
Уметь: Уметь: - си	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
стематизировать технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного игражданского назначения			допускаются небольшие ошибки	умения	
Владеть: Владеть: - методами подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного игражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.4 Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требований\\nорм для маломобильных групп населения					
Знать: Знать: - основные параметры объемно-планировочных решении здании (сооружения) промышленного игражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требованийнорм для маломобильных групп населения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет
Уметь: Уметь: - определять основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного игражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом	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
требованийнорм для маломобильных групп населения					
Владеть: Владеть: - методами определения основных параметров объе мно-планировочных решении здании (сооружения) промышленного игражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требованийнорм для маломобильных групп населения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.5 Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием					
Знать: Знать: - методику выбора варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с техническим заданием	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет
Уметь: Уметь: использовать вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с техническим заданием	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками оформления варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с техническим заданием	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

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

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение студентами

1) Архитектурно-строительный проект и методы его разработки. Стадии проектирования: проект, типовой и рабочий проект

2) Архитектурные конструкции и несущие остовы малой и средней этажности жилых зданий.

3) Общие принципы проектирования о снований и фундаментов. Виды гидроизоляции.

4) Конструктивные решения малоэтажных гражданских зданий. Кровли и отвод воды с кровли. Ограждения на крышах. Конструктивные узлы.

5). Изучение назначения промышленного здания по выданному варианту

6) Проектирование плана здания по заданному варианту

7) Выполнение разрезов. Деформационные швы. Связи, конструирование деталей, узлов.

8) Выполнение узлов сопряжения наружных, внутренних стен и перегородок. Рекомендуемая литература:

9) Конструирование узлов, крепление ограждающих конструкции к элементам каркаса

Вопросы для текущего контроля

1. Функциональные требования к проектированию жилых зданий.
2. Физико-технические требования к зданиям.
3. Противопожарные требования к жилым зданиям.
4. Технико-экономические характеристики объемно-планировочных решений жилых зданий.
5. Планировочная структура квартиры и ее состав.
6. Силовые и несиловые воздействия на фундамент (на примере ленточного).
7. Варианты сплошных фундаментных плит.
8. Свайный фундамент с высоким ростверком.
9. Свайный фундамент с низким ростверком.
10. Разрезки панельных стен (горизонтальная и комбинированная).
11. Разрезки панельных стен (вертикальная и полосовая).
12. Конструкция холодных и утеплѐнных панелей.

13. Общий вид крепления панельной перегородки к кирпичной стене.
14. Перекрытия по деревянным балкам.
15. Перекрытия по металлическим балкам.
16. Перекрытия по ж/б плитам (чердачное и междуэтажное).
17. Формы скатных крыш.
18. Конструктивное решение и габаритные размеры чердака при двускатной крыше.
19. Конструктивное решение и габаритные размеры чердака при односкатной крыше.
20. Чердачная сборная ж/б крыша с рулонным кровельным ковром.
21. Чердачная сборная ж/б крыша с безрулонной гидроизоляцией.
22. Основные схемы наслонных стропил.
23. Основные схемы висячих стропил.
24. Принципы проектирования квартиры. Подбор оконных проемов. Выбор ориентации здания с учетом господствующих ветров и инсоляции помещения

Комплект тестовых заданий для проверки остаточных знаний

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, 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 ≤ ΨdRc Ac ;

2) N ≤ < g p R A;

3) N ≤ mg φ1 R Ac w

4) N ≤ mg φ1 R A w

5) N ≤ 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 ≤Ry γc γn /γu ;

3) N /φA ≤Ry γc γn ;

4) N /φy A ≤Ry γc γn ;

5) N /φb Wc ≤Ry γc γn ;

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 γcγn;

2) τ = QS / t h ≤ Rc γcγn /yu;

3) N / φA ≤ Ry γcγn;

4) N/φeA ≤ Ry γcγn;

5) M / φb Wc ≤ Ry γcγn.

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 γcγn;

2) τ = QS / t h ≤ Rc γcγn /yu;

3) N / φA ≤ Ry γcγn;

4) N/φeA ≤ Ry γcγn;

5) M / φb Wc ≤ Ry γcγn.

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

4) 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, подкрановые 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) $M / Wn, min \leq Ry \gamma c \gamma n$;

2) $\tau = QS / t\,h \le Rc\,\gamma c\gamma n /yu$;

3) $M \le \alpha Rbt\,Wp1\gamma n$;

4) $M \le / Rbbh\,(h0- 0,5x)+RscAc(h0- \alpha')$;

5) $M / \varphi b\,Wc \le Ry\,\gamma c\gamma n$.

Примерный список вопросов к зачету

1. Какие объемно-планировочные элементы здания вы знаете?
2. Какие конструктивные элементы здания вы знаете?
3. Приведите классификацию нагрузок на здание.
4. Каковы задачи и методы строительной механики?
5. Перечислите виды несущих остовов гражданских зданий.
6. Каковы особенности конструктивных решений фундаментов?
7. Перечислите архитектурно-конструктивные элементы кирпичных стен.
8. Каковы особенности конструирования и возведения зданий из монолитного железобетона?
9. Приведите конструктивные решения совмещенных и чердачных крыш.
10. Каковы конструктивные решения лестниц в гражданских зданиях?
11. Каковы особенности конструирования крупнопанельных зданий?
12. Каковы особенности конструирования крупноблочных зданий?
13. Каковы конструктивные решения перекрытий различных зданий?
14. Приведите основные конструктивные системы промышленных зданий.
15. Перечислите мероприятия, обеспечивающие общую устойчивость промышленного здания.
16. Что такое деформационные швы и их устройство?
17. Перечислите основные виды подъемно-транспортного оборудования.
18. Каковы конструктивные решения фундаментов промышленных зданий?
19. Каково конструктивное решение основных железобетонных элементов несущего остова одноэтажного промышленного здания?
20. Объясните конструктивное решение основных железобетонных элементов несущего остова многоэтажного промышленного здания.
21. Каково конструктивное решение основных элементов стального каркаса одноэтажного промышленного здания?
22. Перечислите основные типы стен промышленных зданий.
23. Каковы конструктивные решения покрытий и фонарей промышленных зданий?
24. Перечислите основные виды полов промышленных зданий и требования к ним.
25. Объясните необходимость применения фахверковых колонн промышленных зданий.
26. Какова цель расчета строительных конструкций?
27. Что называется расчетной схемой конструкций?
28. Что называется предельным состоянием конструкции?
29. Что такое расчетное сопротивление материала, что такое расчетная нагрузка?
30. От чего зависит глубина заложения фундамента?
31. Какие сечения металлической колонны являются наиболее рациональными?
32. Где устанавливается рабочая арматура в изгибаемых железобетонных элементах?
33. Назовите достоинства клееных деревянных конструкций.
34. Что такое ферма? В чем заключается принцип работы фермы и ее преимущества перед балочными конструкциями?
35. Что такое арка? Расскажите о принципе работы арки и область ее применения.
36. Перечислите основные типы сельскохозяйственных производственных зданий.
37. Объясните конструктивное решение различных типов сельскохозяйственных зданий.
38. Перечислите основные планировочные мероприятия по обеспечению сейсмостойкости

здания.
39. Каковы основные конструктивные мероприятия по обеспечению сейсмостойкости здания?
40. Каковы особенности проектирования зданий в условиях вечной мерзлоты?
41. Объясните особенности конструктивных решений зданий, возводимых в условиях вечной мерзлоты.
42. Перечислите основные задачи реконструкции здания.
43. Перечислите архитектурно-строительные ситуации, решаемые при реконструкции промышленных зданий.
44. Какие объемно-планировочные элементы здания вы знаете?
45. Какие конструктивные элементы здания вы знаете?
46. Приведите классификацию нагрузок на здание.
47. Каковы задачи и методы строительной механики?
48. Перечислите виды несущих остовов гражданских зданий.
49. Каковы особенности конструктивных решений фундаментов?
50. Перечислите архитектурно-конструктивные элементы кирпичных стен.

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 23.09.2023	Ашинов Юрий Казбекович
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 23.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 23.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.03 Архитектура зданий*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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-3.1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
34	8	34	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
4	7	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
3	3	5	Строительное черчение
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.3 Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
4	7	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.4 Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения			
56	67	56	Архитектура зданий
6	7	6	Основания и фундаменты
4	7	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.5 Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием			
56	67		Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3		Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
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-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачёту, ввопросы к экзамену, тесты, КР
Уметь: Уметь: - выбирать исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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 оформления исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	навыками	навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачёту, ввопросы к экзамену, тесты, КР
Уметь: Уметь: - выбирать нормативно -технических документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.3 Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного игражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачёту, ввопросы к экзамену, тесты, КР
Уметь: Уметь: - си	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
стематизировать технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного игражданского назначения			допускаются небольшие ошибки	умения	
Владеть: Владеть: - методами подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного игражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.4 Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требований\\nорм для маломобильных групп населения					
Знать: Знать: - основные параметры объемно-планировочных решении здании (сооружения) промышленного игражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требованийнорм для маломобильных групп населения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачёту, ввопросы к экзамену, тесты, КР
Уметь: Уметь: - определять основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного игражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом	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
требованийнорм для маломобильных групп населения					
Владеть: Владеть: - методами определения основных параметров объе мно-планировочных решении здании (сооружения) промышленного игражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требованийнорм для маломобильных групп населения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.5 Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием					
Знать: Знать: - методику выбора варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с техническим заданием	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачёту, ввопросы к экзамену, тесты, КР
Уметь: Уметь: использовать вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с техническим заданием	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками оформления варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с техническим заданием	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

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 текущего контроля знаний:

1. Правила привязки конструктивных элементов к модульным координационным осям здания.

2. Роль и взаимосвязь конструктивных элементов в несущих остовах гражданских и промышленных зданий.

3. Конструктивные решения фундаментов, несущих вертикальных элементов (стен, колонн), перекрытий, покрытий гражданских и промышленных зданий.

4. Физико-технические расчеты и проектирование ограждающих конструкций гражданских и промышленных зданий.

5. Конструкции лестниц, окон, дверей и ворот промышленных зданий.

6. Особенности проектирования генеральных планов предприятий и жилищно- гражданских объектов.

Типовые варианты заданий для контрольных работ представляют собой задания на эскизную разработку объемно-планировочного и конструктивного решения объекта по этапам выполнения курсового проекта:

1. Построение планов этажей на основе выбранной конструктивной системы и схемы проектируемого объекта с определением привязки к модульным координационным осям.

2. Разработка конструктивного разреза проектируемого здания.

3. Построение планов фундаментов, междуэтажных перекрытий, покрытий и кровли.

4. Выполнение физико-технических расчетов по теплотехнике, акустике, освещенности и др.

5. Разработка конструктивных узлов и деталей проектируемого объекта. 6. Решение вопросов планировки, благоустройства и озеленения при разработке генерального плана участка строительства.

Тематика курсовых проектов:

I. Многоэтажный многоквартирный жилой дом: - 9-этажный кирпичный жилой дом; - 10-12-этажный крупнопанельный жилой дом; - 10-17-этажный жилой дом из монолитного железобетона. В задании указывается конструктивная система, наличие или отсутствие: подземного паркинга, нежилого 1-го этажа и др. особенностей объемно-планировочного решения жилого здания.

II. Общественное здание массового строительства: - детский сад-ясли; - среднее учебное заведение (школы на 480-1200 учащихся); - клуб; - библиотека; - кинотеатр; - торговый центр; - дом быта и т.п. В задании указывается вместимость проектируемого объекта или площадь участка для его привязки на генеральном плане.

III. Одноэтажное промышленное здание: - механический цех средней мощности; -

термический цех; - цех по производству железобетонных изделий; - приборостроительный завод; - цех по производству металлических конструкций; - литейный цех; - авторемонтное предприятие; - цех по производству многофункциональной мебели и т.п.

Вопросы для оценки качества освоения дисциплины:

5 семестр

1. Типизация, унификация и стандартизация в гражданском строительстве. Единая модульная система.

2. Конструктивные части зданий, их назначение и основные решения.

3. Конструктивные системы многоэтажных многоквартирных жилых зданий. Каменные, крупноблочные, крупнопанельные, монолитные здания. Привязка стен к модульным координационным осям.

4. Особенности проектирования многоэтажных и повышенной этажности жилых зданий.

5. Крупноблочные здания. Конструктивные схемы, типы и стыки блоков.

6. Крупнопанельные бескаркасные здания. Конструктивные схемы. Разрезка стен на панели.

7. Конструкции панелей наружных и внутренних стен.

8. Конструкции горизонтальных стыков панелей наружных стен.

9. Конструкции вертикальных стыков панелей наружных стен.

10. Изоляция стыков панелей наружных стен. Конструкция закрытого стыка.

11. Конструкции открытого и дренированного стыков панелей наружных стен.

12. Функциональные и физико-технические основы проектирования общественных зданий. Классификация общественных зданий.

13. Особенности конструктивных решений каркасно-панельных общественных зданий: конструктивные системы и элементы общественных зданий.

14. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости каркасных зданий. Рамные, рамно-связевые, связевые каркасы.

15. Особенности конструктивных решений рамных каркасов. Узлы и детали. 16. Конструктивное решение связевого каркаса. Узлы и детали.

17. Колонны, ригели унифицированного каркаса. Узлы и детали.

18. Панели междуэтажных перекрытий, диафрагмы жесткости унифицированного каркаса Узлы и детали.

19. Вентилируемые фасады. 20. Конструкции большепролетных покрытий. Классификация. ТЭП.

21. Плоскостные большепролетные конструкции покрытий: балки, фермы. Особенности

22. их работы, конструктивные решения. 23. Плоскостные большепролетные конструкции:

арки, рамы.

24. Особенности их работы, конструктивные решения.

25. Тонкостенные пространственные конструкции покрытий. Оболочки. Складки. Шатры. Особенности их работы, конструктивные решения.

26. Висячие конструкции покрытий: вантовые и мембранные. Особенности их работы, конструктивные решения.

27. Пневматические конструкции покрытий.

28. Подвесные потолки общественных зданий.

29. Трансформирующиеся перегородки.

30. Окна, витрины, витражи общественных зданий.

31. Верхний свет общественных зданий.

32. Основы проектирования генеральных планов жилищно-гражданских объектов.

6 семестр

1. История развития отечественного промышленного строительства.

2. Основы проектирования промышленных зданий. Требования. Классификация.

3. Объемно-планировочные решения промышленных зданий. Назначение ширины, высоты пролета и шага колонн одноэтажных производственных зданий.

4. Конструктивные решения промышленных зданий.

5. Подъемно-транспортное оборудование промышленных зданий. 6. Назначение и устройство деформационных швов в одноэтажных промышленных зданиях.

7. Типизация и унификация промышленных зданий (УТС, УТП). 8

Привязка конструктивных элементов к модульным координационным осям промышленных зданий.

9. Железобетонный каркас одноэтажного промышленного здания. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости.

10. Фундаменты под железобетонные колонны. Конструкции фундаментных балок.

11. Сборные железобетонные колонны одноэтажных промышленных зданий.

12. Железобетонные колонны фахверка. 13. Железобетонные подкрановые балки.

14. Стальной каркас одноэтажного промышленного здания. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости.

15. Стальные колонны.

16. Базы стальных колонн.

17. Стальные колонны фахверка.

18. Стальные подкрановые балки.

19. Покрытия промышленных зданий. Классификация. Требования. Конструктивные решения.

20. Железобетонные стропильные конструкции. Узлы сопряжения с колоннами.

21. Железобетонные подстропильные конструкции. Узлы сопряжения с колоннами и стропильными конструкциями.

22. Стальные стропильные конструкции. Узлы сопряжения с колоннами.

23. Стальные подстропильные конструкции. Узлы сопряжения с колоннами и стропильными конструкциями.

24. Стальные прогоны покрытий промышленных зданий.

25. Ограждающие конструкции покрытий. Требования. Конструктивные решения.

26. «Теплые» кровли одноэтажных промышленных зданий. Конструктивные решения. Узлы.

27. «Холодные» кровли одноэтажных промышленных зданий. Конструктивные решения. Узлы.

28. Водоотвод с покрытий одноэтажных многопролетных промышленных зданий.

29. «Легкосбрасываемые» покрытия производственных зданий.

30. Стены промышленных зданий. Воздействия. Требования. Классификация.

31. Стены из кирпича и мелких блоков.

32. Стены из железобетонных и легкобетонных панелей.

33. Стены из стальных панелей «сэндвич».

34. Металлические стены послойной сборки.

35. Асбестоцементные стены: из волнистых асбестоцементных листов; из экструзионных асбестоцементных панелей.

36. Окна промышленных зданий. Воздействия. Требования. Классификация.

37. Стальные и алюминиевые переплеты металлических окон.

38. Железобетонные и деревянные окна. 39. Бесперепетное заполнение оконных проемов промышленных зданий.

40. Фонари промышленных зданий: назначение и типы фонарей.

41. Конструкции светоаэрационных фонарей.

42. Конструкции аэрационных фонарей.

43. Конструкции световых фонарей.

44. Полы промышленных зданий: воздействия, требования, классификация.

45. Лестницы промышленных зданий.

46. Двери и ворота производственных зданий.

47. Каркасы многоэтажных промышленных зданий. Конструктивные схемы и решения. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости.

48. Железобетонный каркас многоэтажного производственного здания. Конструкции узловых сопряжений основных несущих конструкций каркаса.

49. Стальной каркас многоэтажного производственного здания. Конструкции узловых сопряжений основных несущих конструкций каркаса

50. Быстровозводимые промышленные здания на основе ЛСТК.

51. Освещенность промышленных зданий. Расчет естественного освещения помещений производственных зданий.

52. Обеспечение нормативного температурно-влажностного режима производственных зданий.

53. Объемно-планировочные и конструктивные решения административно-бытовых помещений промышленных зданий.

54. Основы проектирования генеральных планов промышленных предприятий.

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.

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 29.08.2023	Шишова Рита Гучипсовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 04.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 04.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.24 Цифровая трансформация отрасли*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
4	4	4	Технологическая практика
2	2	2	Ознакомительная практика
ОПК-2.2 Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий			
4	4	4	Информационные технологии
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
2	2	2	Ознакомительная практика
7	7	7	Технологическое предпринимательство
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-2.3 Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий			
4	4	4	Информационные технологии
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
7	7	7	Технологическое предпринимательство
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-2.4 Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации			
4	4	4	Информационные технологии
5	5		Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
7	7	7	Технологическое предпринимательство
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	

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 данных и компьютерных сетевых технологий	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой обработки и хранения	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
информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий			пробелы		
ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий					
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 документации	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

Тестовые задания

1) Какие преимущества предоставляют цифровые технологии по сравнению с традиционными форматами ведения экономической деятельности?

а) возможность практически бесконечного воспроизведения информации без ущерба для качества;

б) широкий диапазон типов информации с которой работают цифровые технологии (текст, медиа и т.п.),

в) высокая скорость передачи информации;

г) высокая защищенность технологических и организационных инноваций.

2) Какой признак позволяет идентифицировать цифровую экономику?

а) информатизация сферы управления;

б) интеграция физических и цифровых объектов в сфере производства и потребления;

в) формирование сетевой модели экономической деятельности;

г) развитие интернет-коммуникаций как средства обмена информацией.

3) Каких изменений в организации экономической деятельности в меньшей степени требуют цифровые технологии?

а) изменение бизнес-моделей;

б) изменение организационных структур;

в) формирование цифровой культуры;

г) трансформации этических норм.

4) Для какой сферы экономической деятельности в рамках решения основных производственных задач в наименьшей степени могут быть применимы технологии Интернета вещей (IoT)?

а) жилищно-коммунальное хозяйство;

б) транспорт;

в) государственное управление;

г) здравоохранение.

5) Какой из структурных элементов не относится драйверам технологии индустриального интернета («Индустрия 4.0»), которая, в свою очередь, формирует четвертую промышленную революцию с соответствующим экономическим укладом?

а) «умные» сенсоры;

б) беспроводные сети;

в) дополненная реальность;

г) облачные сервисы.

6) Каково место материального сектора производства и в цифровой экономике?

а) материальный сектор производства и цифровые платформы существуют автономно в экономике;

б) материальный сектор производства будет замещен цифровыми платформами;

в) материальный сектор производства нуждается в цифровых платформах для обеспечения коммуникаций с контрагентами;

г) материальный сектор производства обеспечит гибель цифровых платформенных решений.

7) В рамках технологии больших данных развивается направление аналитики. К какому из ее разделов Вы отнесете раздел «Возможно Вы их знаете» в сети Facebook?

а) дескриптивная аналитика;

б) прогнозная аналитика;

в) предписывающая аналитика;

г) аналитика, связанная с распознаванием образов.

8) Какой элемент платформ как моделей бизнеса не связан с управлением как специфической деятельностью?

а) коммуникации;

б) модели поведения;

в) технологическое решение;

г) стратегии.

9) В качестве какого элемента бизнес-экосистемы выступает платформенное решение в цифровой экономике?

а) агента;

б) ядра;

в) ограничения;

г) оператора.

10) Какая из прикладных областей не указана в явном виде в программе «Цифровая экономика Российской Федерации» в качестве площадки для апробации технологических решений?

а) здравоохранение;

б) связь;

в) «умный город»;

г) государственно управление.

11) На какой документ Вы будете ссылаться для указания нормативного определения понятия «цифровая экономика» в Российской Федерации?

а) ФЦП «Электронная Россия (2002–2010 годы)»;

б) ГП «Информационное общество (2011–2020 годы)»;

в) Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы»;

г) Конституция Российской Федерации.

12) Какое из направлений программы «Цифровая экономика Российской Федерации» должно быть реализовано в первоочередном порядке в силу того, что образует базис для развития других направлений?

а) «Кадры и образование»;

б) «Нормативное регулирование»;

в) «Информационная инфраструктура»;

г) «Информационная безопасность».

13) Какая из технологий цифровой экономики ориентирована на формирование децентрализованных хранилищ данных?

а) «большие данные»;

б) беспроводная связь;

в) блокчейн-технология;

г) сенсорика.

14) Современная цивилизация живет в мире третьей промышленной революции. Вместе с тем скоро должна произойти четвертая. Какая технология считается ее частью?

а) роботы на производстве;

б) интернет вещей;

в) термоядерный синтез;

г) механизация производства.

15) Одной из тенденций цифровой экономики является использование смарт-контракта, который, по сути, не «смарт» и практически не контракт. Что представляет данная сущность?

а) это документ, в котором прописана суть стартапа, выходящего на ICO;

б) это компьютерный алгоритм или условие, которое позволяет сторонам обмениваться активами

в) последовательность букв и цифр, которая даёт возможность любому, кто её знает, перечислить токены на скрытый за ней счет;

г) единица измерения криптовалюты.

16) Каково отличие ICO от IPO?

а) в ICO нет госрегулирования, а покупка токенов не делает человека владельцем компании;

б) ICO и IPO ничем не отличаются; даже аббревиатуры похожи;

в) в ICO нет госрегулирования;

г) деньги, инвестированные в ICO, возвращаются только спустя год.

17) Какой факт о блокчейне является неверным?

а) как только операция выполнена, записи о ней необратимы;

б) участники блокчейна сообщаются через центральный узел;

в) каждый член сообщества имеет доступ ко всей информации и истории;

г) каждому пользователю присвоен адрес, состоящий из более 30 символов.

18) Какой термин область криптовалют позаимствовала в сельском хозяйстве?

а) компост;

б) ферма;

в) пастбище;

г) плантация.

19) Одним из феноменов цифровой экономики является криптовалюта. Что представляет собой данная сущность?

а) валюта, у которой засекречен источник ее выпуска;

б) электронная валюта, у которой нет администратора – ее стоимость не устанавливается и не гарантируется ни одним государством;

в) валюта, которую выпускает банк только в электронном виде;

г) электронная валюта, все сделки с которой проводятся скрытно.

20) Является ли количество биткоинов конечной величиной?

а) нет, их можно добывать бесконечно;

б) да, максимальное количество биткоинов – 21 миллион;

в) да, если майнеров будет больше, чем самих биткоинов;

г) нет, если переводить биткоины в другую валюту.

21) Какие действия можно на сегодняшний день законно делать с криптовалютой в Российской Федерации?

а) оплачивать услуги и переводить на банковские счета, но только частным лицам;

б) отправлять, получать и хранить;

в) продавать и переводить в другие валюты, но только не в гривны;

г) законом не запрещено только говорить о них.

Тестовые задания

1) Какие преимущества предоставляют цифровые технологии по сравнению с традиционными форматами ведения экономической деятельности?

а) возможность практически бесконечного воспроизведения информации без ущерба для качества;

б) широкий диапазон типов информации с которой работают цифровые технологии (текст, медиа и т.п.),

в) высокая скорость передачи информации;

г) высокая защищенность технологических и организационных инноваций.

2) Какой признак позволяет идентифицировать цифровую экономику?

а) информатизация сферы управления;

б) интеграция физических и цифровых объектов в сфере производства и потребления;

в) формирование сетевой модели экономической деятельности;

г) развитие интернет-коммуникаций как средства обмена информацией.

3) Каких изменений в организации экономической деятельности в меньшей степени требуют цифровые технологии?

а) изменение бизнес-моделей;

б) изменение организационных структур;

в) формирование цифровой культуры;

г) трансформации этических норм.

4) Для какой сферы экономической деятельности в рамках решения основных производственных задач в наименьшей степени могут быть применимы технологии Интернета вещей (IoT)?

а) жилищно-коммунальное хозяйство;

б) транспорт;

в) государственное управление;

г) здравоохранение.

5) Какой из структурных элементов не относится драйверам технологии индустриального интернета («Индустрия 4.0»), которая, в свою очередь, формирует четвертую промышленную революцию с соответствующим экономическим укладом?

а) «умные» сенсоры;

б) беспроводные сети;

в) дополненная реальность;

г) облачные сервисы.

6) Каково место материального сектора производства и в цифровой экономике?

а) материальный сектор производства и цифровые платформы существуют автономно в экономике;

б) материальный сектор производства будет замещен цифровыми платформами;

в) материальный сектор производства нуждается в цифровых платформах для обеспечения коммуникаций с контрагентами;

г) материальный сектор производства обеспечит гибель цифровых платформенных решений.

7) В рамках технологии больших данных развивается направление аналитики. К какому из ее разделов Вы отнесете раздел «Возможно Вы их знаете» в сети Facebook?

а) дескриптивная аналитика;

б) прогнозная аналитика;

в) предписывающая аналитика;

г) аналитика, связанная с распознаванием образов.

8) Какой элемент платформ как моделей бизнеса не связан с управлением как специфической

деятельностью?

а) коммуникации;

б) модели поведения;

в) технологическое решение;

г) стратегии.

9) В качестве какого элемента бизнес-экосистемы выступает платформенное решение в цифровой экономике?

а) агента;

б) ядра;

в) ограничения;

г) оператора.

10) Какая из прикладных областей не указана в явном виде в программе «Цифровая экономика Российской Федерации» в качестве площадки для апробации технологических решений?

а) здравоохранение;

б) связь;

в) «умный город»;

г) государственно управление.

11) На какой документ Вы будете ссылаться для указания нормативного определения понятия «цифровая экономика» в Российской Федерации?

а) ФЦП «Электронная Россия (2002–2010 годы)»;

б) ГП «Информационное общество (2011–2020 годы)»;

в) Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы»;

г) Конституция Российской Федерации.

12) Какое из направлений программы «Цифровая экономика Российской Федерации» должно быть реализовано в первоочередном порядке в силу того, что образует базис для развития других направлений?

а) «Кадры и образование»;

б) «Нормативное регулирование»;

в) «Информационная инфраструктура»;



г) «Информационная безопасность».

13) Какая из технологий цифровой экономики ориентирована на формирование децентрализованных хранилищ данных?

а) «большие данные»;

б) беспроводная связь;

в) блокчейн-технология;

г) сенсорика.

14) Современная цивилизация живет в мире третьей промышленной революции. Вместе с тем скоро должна произойти четвертая. Какая технология считается ее частью?

а) роботы на производстве;

б) интернет вещей;

в) термоядерный синтез;

г) механизация производства.

15) Одной из тенденций цифровой экономики является использование смарт-контракта, который, по сути, не «смарт» и практически не контракт. Что представляет данная сущность?

а) это документ, в котором прописана суть стартапа, выходящего на ICO;

б) это компьютерный алгоритм или условие, которое позволяет сторонам обмениваться активами

в) последовательность букв и цифр, которая даёт возможность любому, кто её знает, перечислить токены на скрытый за ней счет;

г) единица измерения криптовалюты.

16) Каково отличие ICO от IPO?

а) в ICO нет госрегулирования, а покупка токенов не делает человека владельцем компании;

б) ICO и IPO ничем не отличаются; даже аббревиатуры похожи;

в) в ICO нет госрегулирования;

г) деньги, инвестированные в ICO, возвращаются только спустя год.

17) Какой факт о блокчейне является неверным?

а) как только операция выполнена, записи о ней необратимы;

б) участники блокчейна сообщаются через центральный узел;

в) каждый член сообщества имеет доступ ко всей информации и истории;

г) каждому пользователю присвоен адрес, состоящий из более 30 символов.

18) Какой термин область криптовалют позаимствовала в сельском хозяйстве?

а) компост;

б) ферма;

в) пастбище;

г) плантация.

19) Одним из феноменов цифровой экономики является криптовалюта. Что представляет собой данная сущность?

а) валюта, у которой засекречен источник ее выпуска;

б) электронная валюта, у которой нет администратора – ее стоимость не устанавливается и не гарантируется ни одним государством;

в) валюта, которую выпускает банк только в электронном виде;

г) электронная валюта, все сделки с которой проводятся скрытно.

20) Является ли количество биткоинов конечной величиной?

а) нет, их можно добывать бесконечно;

б) да, максимальное количество биткоинов – 21 миллион;

в) да, если майнеров будет больше, чем самих биткоинов;

г) нет, если переводить биткоины в другую валюту.

21) Какие действия можно на сегодняшний день законно делать с криптовалютой в Российской Федерации?

а) оплачивать услуги и переводить на банковские счета, но только частным лицам;

б) отправлять, получать и хранить;

в) продавать и переводить в другие валюты, но только не в гривны;

г) законом не запрещено только говорить о них.

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

Требования к проведению тестового задания

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

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 90% тестовых заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 80% тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 70%;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 70% тестовых заданий.

Требования к устному сообщению

· Сообщение – устное выступление, содержащее факты, события, цифры, даты и другую точную и научную информацию. В заключительной части сообщения обобщается все сказанное, делаются выводы. Время выступления с сообщением – 5-7 минут. Тема сообщения указывается преподавателем и соответствует плану семинарских занятий.

· По результатам выступления формируется дискуссия: присутствующие задают вопросы (не менее 3 вопросов). В конце выступления возможен краткий опрос основных положений: сообщающий или преподаватель задают вопросы аудитории.

· При составлении сообщения студент должен использовать не менее трех источников (учебник и специализированная литература по теме).

Критерии оценивания сообщения по теме

1. Соответствие содержания работы теме.

2. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы

3. Исследовательский характер.

4. Логичность и последовательность изложения.

5. Обоснованность и доказательность выводов.

6. Грамотность изложения и качество оформления работы.

7. Использование наглядного материала.

Оценка «отлично»- учебный материал освоен студентом в полном объеме, легко ориентируется в материале, полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, излагает материал логически последовательно, делает самостоятельные выводы, умозаключения, демонстрирует кругозор, использует материал из дополнительных



источников, интернет ресурсы. Сообщение носит исследовательский характер. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Использует наглядный материал (презентация).

Оценка «хорошо» - по своим характеристикам сообщение студента соответствует характеристикам отличного ответа, но студент может испытывать некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы, допускать некоторые погрешности в речи. Отсутствует исследовательский компонент в сообщении.

Оценка «удовлетворительно» - студент испытывал трудности в подборе материала, его структурировании. Пользовался, в основном, учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации. Не может ответить на дополнительные вопросы по теме сообщения. Материал излагает не последовательно, не устанавливает логические связи, затрудняется в формулировке выводов. Допускает стилистические и орфоэпические ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» - сообщение студентом не подготовлено либо подготовлено по одному источнику информации либо не соответствует теме.

Требования к проведению зачету

Зачет по дисциплине (модулю) преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач

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.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 10.10.2023	Шишова Рита Гучипсовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 15.10.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 15.10.2023	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 "*Промышленное и гражданское строительство*"

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 Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
6	7	6	Химия вяжущих материалов
6	8		Обследование и испытания зданий и сооружений
3	3	5	Строительное черчение
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-2.3 Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	6	8	Безопасность зданий и

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			сооружений
6	7	6	Химия вяжущих материалов
6	8	8	Обследование и испытания зданий и сооружений
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-2.4 Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	6	8	Безопасность зданий и сооружений
6	7	6	Химия вяжущих материалов
6	8	9	Обследование и испытания зданий и сооружений
3	3	5	Строительное черчение
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-2.5 Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	6	8	Безопасность зданий и сооружений
6	7	6	Химия вяжущих материалов
6	8	9	Обследование и испытания зданий и сооружений
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	8	Исполнительская 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
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2.3. Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданскогоназначения					
Знать: Знать: - методику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Краткое сообщение по теме занятия, вопросы к зачёту.
Уметь: Уметь: - выбирать обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2.1 Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительныхконструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Краткое сообщение по теме занятия, вопросы к зачёту.
Уметь: Уметь: - выбирать нормативно-методические документы, регла	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
ментирующие проведение обследования (испытаний) строительныхконструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Владеть: Владеть: - навыками выбора нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительныхконструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2.5 Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Краткое сообщение по теме занятия, вопросы к зачёту.
Уметь: Уметь: - составлять проекты, отчеты по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методами составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2.4 Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного игражданского назначения					
Знать: Знать: - методику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Краткое сообщение по теме занятия, вопросы к зачёту.
Уметь: Уметь: - использовать результаты обработки, обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского наз начениянаметодику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методами обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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

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 как 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. Кислотоупорный 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 15.09.2023	Стальная Марина Ильинична
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 19.09.2023	Попова Ангелина Алексеевна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 20.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.03.02 Технология конструкционных материалов*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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 Оценка комплектности исходно разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ			
7	8	7	Исследование и проектирование зданий и сооружений
7	8	7	Технология конструкционных материалов
4	9	4	Основы технологии возведения зданий
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-6.2 Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ			
7	8	7	Исследование и проектирование зданий и сооружений
7	8	7	Технология конструкционных материалов
4	9	4	Основы технологии возведения зданий
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-6.3 Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ			
7	8	7	Исследование и проектирование зданий и сооружений
7	8	7	Технология конструкционных материалов
4	9	4	Основы технологии возведения зданий
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-7.1 Составление плана работ подготовительного периода			
8	8	8	Технологические процессы в строительстве
7	8	7	Исследование и проектирование зданий и сооружений
7	8	7	Технология конструкционных материалов
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-7.3 Выбор метода производства строительно-монтажных работ			
8	8	8	Технологические процессы в строительстве
7	8	7	Исследование и проектирование зданий и сооружений

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
7	8	7	Технология конструкционных материалов
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-7.5 Составление графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ			
8	8	8	Технологические процессы в строительстве
7	8	7	Технология конструкционных материалов
8	9	9	Преддипломная 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
ПКУВ-6: Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства					
ПКУВ-6.1 Оценка комплектности исходно разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ					
Знать: Знать: - перечень необходимой исходно -разрешительной документации для выполнения с троительно-монтажных работ.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет
Уметь: Уметь: - организовывать производство стр оительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками оценки комплектности ис ходно-разрешительной и рабочей документации	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-6: Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного гражданского строительства					
ПКУВ-6.2 Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ					
Знать: Знать: - имеет представление о планировании стр оительно-монтажных работ, назначении, порядке и правилах составления графика производства СМР	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет
Уметь: Уметь: планировать стро	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
ительно-монтажные работы, составлять графики производства СМР в составе проекта			небольшие ошибки		
Владеть: Владеть: - навыками разработки графика производства стр оительно-монтажных работ	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-6: Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного гражданского строительства					
ПКУВ-6.3 Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ					
Знать: Знать: - имеет представление о составе проекта производства работ и применяемых схемах организации работ.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет
Уметь: Уметь: - разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-7: Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно - монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-7.1 Составление плана работ подготовительного периода					
Знать: Знать: - иметь представление о последовательности выполнения работ подготовительного периода.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет
Уметь: Уметь: - использовать базы данных проектной документацией в области контроля соответствия организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского строительства но	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
рмативно-техническим документам					
Владеть: Владеть: - навыки составления плана работ подг отовительного периода	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-7: Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно - монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-7.3 Выбор метода производства строительно-монтажных работ					
Знать: Знать: - методы производства строительно-монтажных работ	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет
Уметь: Уметь: - применять методы производства стр оительно-монтажных работ	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками производства стр оительно-монтажных работ	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-7: Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно - монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-7.5 Составление графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ					
Знать: Знать: - н ормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения: - орга низационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет
Уметь: Уметь: - организовывать производство стр оительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства; - осуществлять орг анизационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование стр оительно-	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 сфере промышленного и гражданского назначения ; - проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.					
Владеть: Владеть: - способностью выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	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

Состав, строение сырья для производства строительных материалов. Основные методы и цели подготовки исходных материалов к плавке. Получение портландцемента мокрым способом.

Вариант 2

Свойства сырья для производства строительных материалов. Обогащение руд. Магнитное и гравитационное обогащение. Их назначение. Модифицирование структуры и свойств стали.

Вариант 3

Перемешивание компонентов при производстве строительных материалов. Исходные материалы для производства железоуглеродистых сплавов. 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 °С 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 1Улучшением 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 2эвтектоидные 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

N 4Цементация, это насыщение поверхностного слоя

1. Углеродом
2. Цинком
3. Азотом
4. Кремнием

N 5Назовите основную цель среднего отпуска

1. Повысить вязкость
2. Повысить пластичность
3. Повысить упругость
4. Сохранить твердость
5. Повысить износостойкость

Вариант № 2

N 1Мартениситная структура эвтектоидной стали может быть получена при

1. При изотермической выдержке
2. при температуре Ac1
3. Полном отжиге
4. Нагреве выше Ac3
5. Охлаждении со скоростью выше критической скорости закалки

N 2Полный 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 3Нормализация отличается от отжига

1. Скоростью нагрева
2. Температурой нагрева
3. Скоростью охлаждения
4. Продолжительностью выдержки

N 4Дайте определение структуры троостита

1. Пересыщенный твердый раствор углерода в a-железе
2. Химическое соединение
3. твердый раствор углерода в a-железе
4. измельченная смесь феррита и перлита
5. твердый раствор углерода в g-железе

N 5Какой 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 1Равновесную структуру углеродистой стали можно получить

1. Улучшением
2. Нормализацией
3. Отжигом
4. Закалкой

N 2Цементация, это насыщение поверхностного слоя

1. Углеродом
2. Цинком
3. Азотом
4. Кремнием

N 3Оптимальная температура нагрева под закалку стали У11 составляет…

1. 1000 0С

2. 870 0С

3. 727 0С

4. 7700С

N 4Для снятия остаточных напряжений после обработки металла резанием применяют

1. нормализацию
2. отжиг
3. отпуск
4. закалку

N 5Какая 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. Основные методы и цели подготовки исходных материалов к плавке.
7. Процесс получения чугуна в доменной печи. Физико-химические процессы, протекающие в доменной печи при выплавке чугуна.
8. Процесс получения стали в кислородном конверторе. Сущность окислительного процесса получения стали из чугуна.
9. Химические реакции, происходящие, в бессемеровском процессе получения стали.
10. Дайте сравнительную характеристику современных способов получения стали.
11. Модифицирование структуры и свойств стали.
12. Модификация строительных материалов полимерами.
13. Получение портландцемента мокрым способом.
14. Получение кровельных материалов на основе битума.
15. Сварка давлением и сварка плавлением. Основные стадии процесса и физическая сущность.
16. Электродуговая сварка. Схема ручного процесса электродуговой сварки.
17. Основные виды сварных соединений, металлургические процессы при сварке.
18. Оборудование электроды для ручной электродуговой сварки.
19. Автоматическая и полуавтоматическая сварка под флюсом.
20. Схема электродуговой сварки в среде защитных газов, ее сущность. Укажите преимущества этого вида сварки и область ее применения.
21. Сущность процесса газовой сварки. Материалы и оборудование газовой сварки.
22. Технология газовой сварки углеродистых сталей, чугуна и цветных металлов.
23. Контактная сварки. Разновидности, особенности применения.
24. Виды возможного брака при сварке металлов, причины возникновения.
25. Методы контроля сварных соединений.
26. Сварка давлением: холодная сварка, сварка трением, процесс диффузионной сварки в вакууме.
27. Отжиг стали. Виды отжига и их назначение.
28. Отжиг первого рода – гомогенизационный, рекристаллизационный отжиг.
29. Отжиг второго рода- изотермический, нормализационный (нормализация).
30. Сущность и назначение закалки стали. Выбор температуры нагрева закалки. Охлаждение и охлаждающие среды при закалке стали.
31. Отпуск стали. Назначение и виды отпуска.
32. Термическая обработка стали.
33. 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 22.09.2023	Хадыкина Елена Александровна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 22.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 22.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.15 Основы российской государственности*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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
3	3	3	Культурология
1	1	1	Основы российской государственности
2	2	2	Ознакомительная практика
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
3	3	3	Культурология
1	1	1	Основы российской государственности
2	2	2	Ознакомительная практика
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
3	3	3	Культурология
1	1	1	Основы российской государственности
2	2	2	Ознакомительная практика
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
3	3	3	Культурология
1	1	1	Основы российской государственности
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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	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
взаимодействия; - основные типы мировоззрения.			пробелы знания		
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-5.2 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	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
групп, опирающееся на знание этапов культурно-исторического и социокультурного развития России и других регионов в контексте ряда культурных традиций мира.- 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	
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: - основные этапы культурно-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 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	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
ситуации в стране и мире					
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: - 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	

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.

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.

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 (вопросам) с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Преподаватель вправе задавать помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

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

Зачет может проводиться в форме устного опроса или тестов, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

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 05.09.2023	Цеева Заира Алиевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 05.09.2023	Сиюхова Аминет Магаметовна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 19.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.04.01 Основы инженерного творчества*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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-3.1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
34	8	34	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
4	7	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю "

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
3	3	5	Строительное черчение
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.3 Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
4	7	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.4 Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения			
56	67	56	Архитектура зданий
6	7	6	Основания и фундаменты
4	7	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
8	5	8	Архитектурные конструкции
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.5 Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием			
56	67		Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3		Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-5.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	4	4	Геодезия
34	4	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
4	9	4	Основы технологии возведения зданий
4	4		Геология
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-5.2 Выбор организационно технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства			
4	4	4	Геодезия
4	4	4	Геология
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	9	4	Основы инженерного творчества
4	9	4	Основы технологии возведения зданий
7	8	8	Исполнительская 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
ПКУВ-5: Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-5.2 Выбор организационно технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства					
Знать: Знать: - правила выбора организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросов к экзамену ,устный опрос , тесты контрольные
Уметь: Уметь: - выбирать организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросов к экзамену ,устный опрос , тесты контрольные
Уметь: Уметь: - выбирать исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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 оформления исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	навыками	навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросов к экзамену ,устный опрос , тесты контрольные
Уметь: Уметь: - выбирать нормативно -технических документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.3 Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного игражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросов к экзамену ,устный опрос , тесты контрольные
Уметь: Уметь: - си	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
стематизировать технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного игражданского назначения			допускаются небольшие ошибки	умения	
Владеть: Владеть: - методами подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного игражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.4 Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требований\\nнорм для маломобильных групп населения					
Знать: Знать: - основные параметры объемно-планировочных решении здании (сооружения) промышленного игражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требованийнорм для маломобильных групп населения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросов к экзамену ,устный опрос , тесты контрольные
Уметь: Уметь: - определять основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного игражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом	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
требованийнорм для маломобильных групп населения					
Владеть: Владеть: - методами определения основных параметров объе мно-планировочных решении здании (сооружения) промышленного игражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требованийнорм для маломобильных групп населения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.5 Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием					
Знать: Знать: - методику выбора варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с техническим заданием	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросов к экзамену ,устный опрос , тесты контрольные
Уметь: Уметь: использовать вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с техническим заданием	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками оформления варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с техническим заданием	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
ПКУВ-5: Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-5.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - правила выбора исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросов к экзамену ,устный опрос , тесты контрольные
Уметь: Уметь: - выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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. 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 экспертизы7

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

2. обязательный

3. Договорной

Вопрос

8.К какому типу относится следующая продукция: узлы, перерабатываемые материалы и т.п.?

Варианты ответов

1. Нематериальное

2. Материальная

3. Духовная

Вариант3

Вопрос

1. К какому виду техники относятся легковые автомобили, мотоциклы, гоночные автомобили, яхты. Технические средства обучения?

Варианты ответа

1. Непроизводственная

2. Производственная

3. Военная

Вопрос

2. какой тип памяти дает неполное отображение событий, произошедших на сенсорном уровне?

Варианты ответов

1. Кратковременная

2. «Непосредственный отпечаток» сенсорной информации

3. Долговременная

Вопрос

3. Кто является автором данного определения: «Красота есть строгая соразмерная гармония всех частей, объединенных тем, что ни убавить ни изменить ничего нельзя, не сделав хуже».

Варианты ответов

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?

Варианты ответов

1. Конгломератная

2. Матричная

3. Свободная

Вопрос

5. Объектами права какой собственности являются: литературные, художественные произведения, научные труды, исполнительная деятельность, фонограммы, радиопередачи, научные открытия и т.д.?

Варианты ответа

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?

Варианты ответа

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?

Варианты ответа

1. Прогнозный

2. Обязательный

3. Договорной

Вопрос

8. К какому типу относится следующая продукция: знания, понятия. термины и т.п.?

Варианты ответа

1. Нематериальная

2. Материальная

3. Духовная

Вариант 4

Вопрос

1. Каким типом анализатора является сложный механизм, преобразующий двухмерное изображение предмета на сетчатке глаза в трехмерное?

Варианты ответа

1. Слуховой

2. Зрительный

3. Сенсорный

Вопрос

2. Какой тип памяти заключает в себе процесс сознательного усилияи неоднократного повтора информации?

Варианты ответов

1. Кратковременная

2. «Непосредственный отпечаток» сенсорной информации

3. долговременная

Вопрос

3. Какой тип красоты обусловлен в первую очередь законами физики и создается на основе глубокого знания или ощущения физической работы ТО и его взаимодействия с окружающей средой?

Варианты ответов

1. Декоративная

2. Функциональная

3. Предметная

Вопрос

4. Какой тип организации с многоуровневым управлением, жестким соподчинением и незначительным объемом управления на каждом уровне?

Варианты ответа

1. Адхократическая

2. Иерархическая

3. Проектная

Вопрос

5. Объектом чего может быть устройство, вещество, способ или их комбинация?

Варианты ответов

1. Изобретения

2. Полезной модели

3. Полезной конструкции

Вопрос

6. Каким видом лицензии является соглашение о передаче прав на использование объекта промышленной собственности (технического решения, имеющего правовую охрану)?

Варианты ответов

1. Беспатентная

2. Патентная

3. На сбыт

Вопрос

7. Как называется тип конкуренции. Когда множество продавцов предлагают ОИС , близкие по свойствам (рынок массовых программных продуктов, изданий. видео- и аудиокассет, компакт-дисков), когда цена определяется рынком, а не продавцами и покупателями?

Варианты ответа

1. Полиполия

2. Дифференцированная полиполия

3. Недефференцированная полиполия

Вопрос

8. Что понимается под материальной продукцией. Состоящей из разрозненных частей и имеющих характерную форму?

Варианты ответа

1. Услуги

2. Оборудование

3. Программное обеспечение

Вариант 5

Вопрос

1. Критерием оценки какой деятельности является практика?

Варианты ответа

1. Мыслительное

2. Физическая

3. Индивидуальная

Вопрос

2. К какому психотипу относится человек живой, подвижный., быстро отзывающийся на окружающие события, сравнительно легко переживающий неудачи?

Варианты ответа

1. Сангвиник

2. Холерик

3. Флегматик

Вопрос

3. Какой тип красоты основан на законах психофизиологического воздействия некоторых образцов на окружающих людей?

Варианты ответа

1. Декоративная

2. Функциональная

3. Предметная

Вопрос

4. Какой органический тип организации состоит из проектных организаций, матричной. конгломератной и свободной структур?

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 бывает, когда имеется несколько продавцов, предлагающих ОИС, с точки зрения покупателя сильно различающихся, и цена ОИС может приближаться к ценности для покупателя.

Варианты ответа

1. Полиполия

2. Дифференцированная полиполия

3. Недифференцированная полиполия.

Вопрос

8. Что понимается под результатом непосредственного воздействия поставщика (исполнителя) на потребителя или внутренней деятельности поставщика по удовлетворению потребностей потребителя?

Варианты ответа

1. Услуги

2. Оборудование

3. Программное обеспечение

Вариант 6

Вопрос

1. Каким типом анализатора является сложный механизм, преобразующий двухмерное изображение предмета в трехмерное?

Варианты ответа

1. Слуховой

2. Зрительный

3. Сенсорный

Вопрос

2. К какому психотипу относится человек медлительный, невозмутимый, с 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 создаются специально для решения отдельных задач?

Варианты ответа

1. Формальные

2. Естественные

3. Искусственные

Вопрос

4. Какой тип организации является временной структурой, которая создается для решения конкретной задачи и состоит из наиболее квалифицированных сотрудников предприятия?

Варианты ответов

1. Адхократическая

2. Иерархическая

3. Проектная

Вопрос

4. Что понимается под результатом творческой деятельности автора, его творческого мышления?

Варианты ответа

1. Авторское право

2. Произведение

3. Авторское вознаграждение

Вопрос

5. Каким видом лицензии является лицензия.которая не передается по наследству и является неотчуждаемой?

Варианты ответа

1. Личная

2. Предприятия

3. Концерна

Вопрос

6. Какой тип конкуренции бывает (характерна для рынка видеоигр и ряда программных продуктов), когда степень влияния конкуренции на рыночную оценку сильная, и рыночная цена на ОИС имеет тенденцию к снижению?

Варианты ответа

1. Полиполия

2. Дифференцированная олигополия

3. Недифференцированная олигополия

Вопрос

7. Что понимают под продуктом интеллектуальной деятельности, исключающей информацию, выраженную через средства поддержки?

Варианты ответов

1. Услуги

2. Оборудование

3. Программное обеспечение

Вариант 7

Вопрос

1. Каким типом анализатора является сложный механизм передачи посредством волновых колебаний информации о поведении объектов?

Варианты ответа

1. Слуховой

2. Зрительный

3. Сенсорный

Вопрос

2. К какому психотипу относится человек быстрый, порывистый, способный отдаваться делу с исключительной страстностью, но не уравновешенный, склонный к бурным эмоциональным вспышкам, резким сменам настроения?

Варианты ответа

1. Сангвиник

2. Холерик

3. Флегматик

Вопрос

1. Кто является автором данного определения: «Красота есть строгая соразмерная гармония всех частей, объединенных тем, что ни убавить ни изменить ничего нельзя, не сделав хуже».

Варианты ответов

1. Леонардо да Винчи

2. Микеланджело

3. Альберти

Вопрос

4. Какая организация коллектива характеризуется сочетанием двух и более типов структур?

Варианты ответа

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

5. Каким видом лицензии является лицензия на производство продукции на каком-то определенном производстве (учреждении)?

Варианты ответа

1. Личная

2. Предприятия

3. Концерна

Вопрос

6. Что понимается под совокупностью организационной структуры, методик, процессов и ресурсов, необходимых для осуществления общего руководства качеством?

Варианты ответа

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?

Варианты ответа

1. Образцы оборудования

2. Образцы техники

3. Образцы продукции

Вариант8

Вопрос

1. Каким типом анализатора является сложный механизм, передачи информации, поступающий от анализаторов, осуществляется запуск, регуляция, контроль и коррекция движений?

Варианты ответа

1. Слуховой

2. Зрительный

3. Сенсорный

Вопрос

2. К какому психотипу относится человек легко ранимый, склонный глубоко переживать даже незначительные неудачи, но внешне вяло реагирующий на окружающее?

Варианты ответа

1. Сангвиник

2. Холерик

3. Меланхолик

Вопрос

4. К какому типу эстетической культуры относится знание произведений художников, композиторов, поэтов, артистов?

Варианты ответа

1. Внешняя

2. Внутренняя

3. Замкнутая

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?

Варианты ответа

1. Конгломератная

2. Матричная

3. Свободная

Вопрос

4. 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

5. Каким видом лицензии является лицензия, которая распространяется на все входящие в объединения учреждения, о чем указывается в договоре?



Варианты ответов

1. Личная

2. Предприятия

3. Концерна

Вопрос

6. Что понимается под планируемым и систематически осуществляемым видом деятельности в рамках системы качества, а так же подтверждаемые, необходимые для создания достаточной уверенности в том, что объект будет выполнять требования по качеству7

Варианты ответа

1. Обеспечение качества

2. Улучшение качества

3. Система качества

Вопрос

7. Что понимается под результатом непосредственного воздействия поставщика (исполнителя0 на потребителя или внутренней деятельности поставщика по удовлетворению потребностей потребителя?

Варианты ответа

1. Услуги

2. Оборудование

3. Программное обеспечение

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.



[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»

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

7.4. 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 15.10.2023	Гонежук Сусана Юрьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 16.10.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 16.10.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.04.02 Основы военной подготовки*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения.			
67	67	67	Безопасность жизнедеятельности, основы военной подготовки
7	7	7	Безопасность жизнедеятельности
6	6	6	Основы военной подготовки
3	3	3	Экология
2	2		Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
6	6	6	Проектная практика
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография
УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов.			
67	67	67	Безопасность жизнедеятельности, основы военной подготовки
7	7	7	Безопасность жизнедеятельности
6	6	6	Основы военной подготовки
3	3	3	Экология
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
6	6	6	Проектная практика
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография

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-8.2 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	тестовое задание, практическая работа, устный опрос, решение ситуационных

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.					задач
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	тестовое задание, практическая работа, устный опрос, решение ситуационных задач

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. 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 20.09.2023	Сиюхова Белла Батмизовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 20.09.2023	Сиюхов Хазрет Русланович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 20.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.06 Основания и фундаменты*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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-3.1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
34	8	34	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
4	7	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
3	3	5	Строительное черчение
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.3 Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
4	7	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.4 Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения			
56	67	56	Архитектура зданий
6	7	6	Основания и фундаменты
4	7	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.5 Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием			
56	67		Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3		Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
3	3	5	Вероятностные методы расчёта
3	3	5	Строительное черчение
8	9	9	Преддипломная практика
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-4.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
34	8		Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
3	3	5	Вероятностные методы расчёта
3	3	5	Строительное черчение
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-4.3 Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
7	8		Конструкции из дерева и пластмасс
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-4.4 Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			конструкции. Инженерные сооружения
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
3	3	5	Вероятностные методы расчёта
ПКУВ-4.5 Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная 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
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.5 Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения),	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
строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения					
Уметь: Уметь: - систематизировать методику выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - выбирать исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками оформления исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, курсовая работа, экзамен
Уметь: Уметь: - выбирать нормативно -технических документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.3 Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного игражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, курсовая работа, экзамен
Уметь: Уметь: - систематизировать технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного игражданского назначения	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: - методами подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного игражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.4 Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требований\\nнорм для маломобильных групп населения					
Знать: Знать: - основные параметры объемно-планировочных решении здании (сооружения) промышленного игражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требованийнорм для маломобильных групп населения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, курсовая работа, экзамен
Уметь: Уметь: - определять основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного игражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требованийнорм для маломобильных групп населения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методами определения основных параметров объемно-планировочных	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
решении здании (сооружения) промышленного игражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требованийнорм для маломобильных групп населения					
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.5 Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием					
Знать: Знать: - методику выбора варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с техническим заданием	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, курсовая работа, экзамен
Уметь: Уметь: использовать вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с техническим заданием	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками оформления варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с техническим заданием	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, курсовая работа, экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Уметь: Уметь: - систематизировать исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектныхрешений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыки представления исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектныхрешений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно - технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, курсовая работа, экзамен
Уметь: Уметь: - систематизировать нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения	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
здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Владеть: Владеть: - навыками представления нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.3 Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - систематизировать сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, курсовая работа, экзамен
Уметь: Уметь: - систематизировать сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками представления сбора нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.4 Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, курсовая работа, экзамен

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Уметь: Уметь: - систематизировать методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методиками расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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 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 05.09.2023	Ашинов Юрий Казбекович
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 12.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 12.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.09.01 Вероятностные методы расчёта*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
3	3	5	Вероятностные методы расчёта
3	3	5	Строительное черчение
8	9	9	Преддипломная практика
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-4.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
34	8		Модуль получения квалификации "Штукатур"

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
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
3	3	5	Вероятностные методы расчёта
3	3	5	Строительное черчение
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-4.4 Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
3	3	5	Вероятностные методы расчёта

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: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, 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
обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Уметь: Уметь: - систематизировать исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектныхрешений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыки представления исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектныхрешений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно - технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, зачет
Уметь: Уметь: - систематизировать нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания	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
(сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Владеть: Владеть: - навыками представления нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.4 Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, зачет
Уметь: Уметь: - систематизировать методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методиками расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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



Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение студентами

1. Понятие надежности сооружения.
2. Резерв прочности. Характеристика безопасности. Коэффициент запаса. Коэффициенты однородности и перегрузки.
3. Сочетания постоянных нагрузок. Корреляционно не связанные нагрузки. Изменчивость полной нагрузки.
4. Коэффициент перегрузки для полной нагрузки.
5. Сочетания прочностных свойств. Метод статистической линеаризации.
6. Нагрузки. Повторные нагружения. Определение расчетной нагрузки при многократном действии.
7. Определение коэффициента запаса.
8. Элементы теории усталости. Усталостное разрушение
9. Элементы теории усталости. Усталостное разрушение как случайный процесс.
10. Механизм усталостного разрушения. Кривые Велера.
11. Факторы, влияющие на сопротивление разрушению. Влияние концентрации напряжений, масштабный фактор и другие.
12. Модель процесса накопления усталостных повреждений.
13. Основы статистической теории усталостного разрушения и примеры ее применения для исследований прочности.
14. Оценка долговечности при различных гипотезах накопления усталостных повреждений

Вопросы для текущего контроля

1. Понятия надёжности и долговечности (качественное и количественное истолкование), отказа, безотказности. Взаимосвязь надёжности и долговечности. Изменение надежности во времени.
2. Возможные пути управления надёжностью и долговечностью сооружений и конструкций.
3. Основные задачи теории надёжности и принципиальные пути их решения.
4. Основные виды и классификация случайных величин, влияющих на надёжность и долговечность строительных конструкций.
5. Стохастическая природа основных видов случайных расчётных параметров строительных конструкций (воздействия, физико-механические характеристики материалов, геометрические параметры); общая характеристика их вероятностных свойств.
6. Функциональные и числовые статистические характеристики расчётных параметров.
7. Статистическая строительная механика как аппарат решения задач теории надёжности строительных конструкций; её сущность и основные задачи (прямая, обратная, синтез стохастической системы, оптимизационная).
8. Особенности формирования вероятностной расчётной модели сооружения (конструкции).
9. Расчётные параметры конструкции как компоненты случайного вектора. Характеристики многомерной случайной величины.
10. Определение функциональных и численных характеристик случайного вектора выходных параметров в вероятностных расчётах конструкций через стохастические характеристики вектора входных параметров (понятие об аналитическом решении).
11. Основные прикладные методы вероятностных расчётов – метод статистической линеаризации и метод статистических испытаний (статистического моделирования), их сравнительный анализ, области рационального применения.
12. Формула метода статистической линеаризации для определения дисперсии случайной величины, являющейся функцией случайного вектора (общий вид и вариант для статистически независимых компонентов вектора аргументов).
13. Решение прямой задачи вероятностного расчёта усилий, напряжений и перемещений конструкций методом статистической линеаризации. Формы представления результатов расчёта.

14. Формулировка обратной задачи вероятностного расчёта (модельные задачи). Особенности представления результатов решения обратной задачи.
15. Изменение во времени стохастических расчётных параметров системы (учёт коррозионного износа, временных изменений физико-механических свойств материалов, воздействий, геометрических характеристик).
16. Оценки вероятностных характеристик нагрузок при многократных загружениях системы на основе распределения экстремумов и учёта повторяемости случайных величин.

Примерный список вопросов к зачету

1. Общий подход к оценке надёжности с использованием понятий обобщённой нагрузки и обобщённой прочности. Зависимость обобщённого нагрузочного фактора и обобщённой характеристики собственных свойств системы от входных расчётных параметров. Возможные критерии отказа строительных конструкций. Многокритериальные условия безотказности (ненаступления расчётных предельных состояний). Понятие о «дереве отказов (рисков)».

1. Общий подход к оценке надёжности с использованием понятий обобщённой нагрузки и обобщённой прочности. Зависимость обобщённого нагрузочного фактора и обобщённой характеристики собственных свойств системы от входных расчётных параметров.
2. Возможные критерии отказа строительных конструкций. Многокритериальные условия безотказности (ненаступления расчётных предельных состояний). Понятие о «дереве отказов (рисков)».
3. Основное обобщённое расчётное условие безотказности системы. Резерв работоспособности и его использование для расчёта надёжности.
4. Обобщённые прочность и нагрузка (нагрузочный фактор) как функции случайных векторов входных параметров, определение их свойств через вероятностные характеристики многомерных случайных величин.
5. Совместная плотность распределения обобщённой прочности и обобщённой нагрузки, её использование для определения резерва работоспособности, вероятности отказа и надёжности.
6. Характеристика безопасности (индекс надёжности), её изменения в зависимости от изменений статистических характеристик различных групп входных параметров.
7. Вычисление вероятности отказа через характеристику безопасности (индекс надёжности); определение вероятности отказа в случае нормального распределения резерва работоспособности (использование функции Лапласа, приближённые выражения вероятности отказа через индекс надёжности).
8. Постановка и алгоритм решения прямой задачи теории надёжности по многокритериальным условиям безотказности. Критерии возможного исключения незначимых условий ненаступления расчётных предельных состояний.
9. Принципиальная схема решения обратной (проектной) задачи теории надёжности. Варианты постановки обратной задачи (определение доверительных областей значений характеристик нагрузок и/или геометрических характеристик сечений элементов конструкций, возможные иные постановки). Учёт множественности условий работоспособности системы, обеспечение требуемого показателя надёжности.Временна́я зависимость вероятности отказа. Понятие о непосредственном учёте времени в расчёте надёжности и долговечности сооружения, конструкции, элемента. Косвенный учёт фактора времени на основе представления отказа системы как редкого события.
10. Случайные функции (процессы), их свойства, операции над случайными функциями. Свойство эргодичности случайной функции (процесса). Выбросы случайной функции, использование теории выбросов для описания нагрузок.
11. Общая схема расчёта надёжности и долговечности строительных конструкций и сооружений при поликритериальных условиях безотказности.
12. Понятие о сооружениях и строительных конструкциях как системах с различными видами соединений элементов (последовательным, параллельным, комбинированным).



13. Надёжность и долговечность системы с последовательным соединением элементов. Формулы для вычисления надёжности и долговечности системы по характеристикам надёжности элементов.
14. Определение надёжности и долговечности системы с параллельным соединением элементов. Сравнение показателей надёжности и долговечности систем, отличающихся видом соединений элементов (параллельным или последовательным) при одинаковой надёжности элементов.
15. Вычисление надёжности и долговечности систем с комбинированным соединением элементов (параллельно-последовательным, последовательно-параллельным).
16. Понятие о резервировании как средстве улучшения характеристик надёжности, долговечности и живучести инженерных систем. Общее и раздельное резервирование.
17. Отражение понятий теории надёжности и реализация её принципов в отечественных и зарубежных нормах проектирования строительных конструкций. Подходы к нормированию значений различных величин и коэффициентов надёжности в нормативных документах.
18. Оценка метода расчётных предельных состояний с позиций теории надёжности.
19. Обобщённый коэффициент запаса, коэффициенты надежности по нагрузке и материалу, их связь с индексом надёжности и другими вероятностным характеристиками обобщённых прочности и нагрузочного фактора. Учёт вероятностной природы сочетаний нагрузок, ответственности строительной системы.
20. Неэкономические и экономические риски отказов сооружений и конструкций. Понятие о нормировании показателей надёжности и долговечности строительных систем. Основные схемы наслонных стропил.
21. Основные схемы висячих стропил.
22. Принципы проектирования квартиры. Подбор оконных проемов. Выбор ориентации здания с учетом господствующих ветров и инсоляции помещения

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 23.09.2023	Ашинов Юрий Казбекович
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 23.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 23.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.01.01 Электроснабжение с основами электротехники*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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 Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства			
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	3	2	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
2	3	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Электроснабжение с основами электротехники
8	9	10	Преддипломная практика
ПКУВ-1.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	3	2	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
2	3	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Электроснабжение с основами электротехники

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
ПКУВ-1.3 Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам			
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	3	2	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
2	3		Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Электроснабжение с основами электротехники
8	9	9	Преддипломная 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**
ПКУВ-1: Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства					
ПКУВ-1.3 Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам					
Знать: Знать: - методику оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствиенормативно-техническим документам	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет
Уметь: Уметь: - осуществлять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствиенормативно-техническим документам	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - оценкой технических и технологических	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
решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствиенормативно-техническим документам			пробелы		
ПКУВ-1: Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства					
ПКУВ-1.1 Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сферепромышленного и гражданского строительства					
Знать: Знать: - методику выбора и систематизацию информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет
Уметь: Уметь: - осуществлять выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствиенормативно-техническим документам	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-1: Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства					
ПКУВ-1.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного игражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного игражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет
Уметь: Уметь: - осуществлять выбор нормативно-технических документов,	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
устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного игражданского назначения					
Владеть: Владеть: - навыками выбор н ормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного игражданского назначения	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

Вариант 1

1. Определить максимальную нагрузку группы электроприемников длительного режима

работы по следующим данным: а) 2×80 = 160 кВт, 2×50 = 100 кВт, ки = 0,4, cosφ =0,8;

б) 1×40 = 40 кВт, 6×15 = 90 кВт, ки = 0,6, cosφ= 0,8; в) 14 двигателей разной мощности от 7 до 15 кВт общей мощностью 170 кВт, ки = 0,2, cosφ = 0,65.

2. Максимальная нагрузка на шинах 110/10 кВ главной понизительной подстанции составляет 20000 кВА при времени максимума 2 часа. Средняя суточная нагрузка Scp= 15000 кВА. Потребители первой и второй категории составляют 75% от SM . Выбрать число и мощность трансформаторов.

Вариант 2

1. Определить расчетную нагрузку группы приемников с разными режимами работы коксохимического цеха, если задана установленная мощность подгруппы приемников с одинаковыми режимами работы: а) транспортеры: n = 16, P∑H =191,4 кВт; б) дозировочные стволы: n = 2; P∑H =9 кВт; в) питатели: n = 23; P∑H =158,5 кВт; г) насосы: n = 8; P∑H = 18 кВт.

2. Максимальная нагрузка на шинах 10 кВ ГПП составляет 18000 кВА. Потребители первой и второй категории составляют 75 % от SM . Выбрать число и мощность трансформаторов.

Вариант 3

1. Определить наиболее выгодное местоположение главной понизительной подстанции предприятия, на территории которого расположены пять цехов. Для

каждого из цехов известны суммарная установленная активная мощность, средневзвешенный коэффициент спроса и координаты расположения цеховых трансформаторных подстанций, значения приведены в табл.1

Таблица 1. Исходные данные необходимые для расчета ЦЭН

№ цеха	Рн , кВт	кс	x, м	y , м
1	1600	0,8	200	100
2	1250	0,3	500	500
3	2200	0,5	300	600
4	1730	0,25	1000	100
5	1400	0,15	700	300

2. Определить расчетную нагрузку механического цеха машиностроительного завода.

Расчетная удельная нагрузка цеха 0,3 кВА/м2, площадь цеха 13000 м2. Определить расчетную (среднюю) нагрузку группы компрессоров, которые производят за смену 312 тыс. м3 сжатого воздуха. Продолжительность смены 8 часов; удельный расход

электроэнергии Эа.у.= 100 кВт·ч/тыс. м3 .

Вариант 4

1. Определить расчетную максимальную нагрузку на шинах 6 кВ распределительного

пункта, от которого питаются подстанции. Подстанция 1: Рн1=1715 кВт, Рсм1=702 кВт, Qсм1= 598 – 300, где 300 кВАр – мощность компенсирующих устройств, рм1 =36 кВт, nэ1 = 48.

Подстанция 2: Рн2 = 870 кВт, Рсм2 = 597 кВт, Qсм2= 360 кВАр, рм2=48 кВт, nэ2=18.

Подстанция 3: Рн3=1280 кВт, Рсм3=668 кВт, Qсм3= 668 кВАр, рм3=45 кВт, nэ3 = 15.

2. Определить потери энергии в кабельной линии 10 кВ, протяженностью 4,5 км, выполненной кабелем ААБ-3·70. Годовой расход электроэнергии предприятия Эа.г. = 7800×103 кВтч при максимальном токе нагрузки Iм = 95 А и cosφ = 0,95.

Вариант 5

1. Определить расчетную активную нагрузку группы электроприёмников по следующим

данным: 3 приёмника по 10 кВт, ки = 0,15; 4 приёмника по 20 кВт, ки = 0,2; 8 приёмников по 30 кВт, ки = 0,1; 10 приёмников по 40 кВт, ки = 0,14.

2. Определить положение центра электрических нагрузок завода, генеральный план которого приведен на рис. 1, где указаны значения полной мощности каждого из цехов S , кВА.

Тесты

1. Как соединить три одинаковых резистора с сопротивлением R, чтобы эквивалентное сопротивление было 1,5R ?

1. параллельно; 2. последовательно; 3. смешанно

2. Два резистора мощностью 25 и 100 Вт, рассчитанные на напряжение 127 В, соединили последовательно и включили в сеть с напряжением 220 В. Какие напряжения будут на резисторах?

1. 110 В, 110 В 2. 44 В, 176 В 3. 127 В, 127 В

3. Определить сопротивление ламп накаливания при указанных на них мощностях P1= 100 Вт, P2 = 150 Вт и напряжении U = 220 В.

1. R1 = 484 Ом; R2 = 124 Ом. 2. R1 = 684 Ом; R2 = 323 Ом. 3. R1 = 484 Ом; R2 = 323 Ом.

4. Мгновенные значения тока и напряжения в нагрузке заданы следующими выражениями: $i = 0{,}2 \sin(376{,}8\,t + 170°)$ А, $u = 250 \sin(376{,}8\,t + 80°)$ В. Определить тип нагрузки.

1. Активная. 2. Активно-индуктивная. 3. Активно-емкостная.

4. Индуктивная. 5. Емкостная

5. Как изменится сдвиг фаз между напряжением и током на катушке индуктивности, если оба ее параметра (R и XL) одновременно увеличатся в два раза?

1. Уменьшится в два раза. 2. Останется неизменным. 3. Увеличится в два раза.

6. В трёхфазную сеть с линейным напряжением 380 В включают трёхфазную нагрузку, каждая фаза которой рассчитана на 220 В. По какой схеме следует соединить?

1. Треугольником. 2. Звездой. 3. Такую нагрузку нельзя включить в эту сеть.

7. Нагрузка соединена по схеме четырехпроводной звезды. Будут ли меняться фазные напряжения на нагрузке при обрыве нулевого провода в случае: а) симметричной нагрузки; б) несимметричной нагрузки?

1. а) да; б) нет. 2. а) да; б) да. 3. а) нет; б) нет. 4. а) нет; б) да.

8. Конденсатор емкостью C подключен к источнику синусоидального тока. Как изменится ток в конденсаторе, если частоту синусоидального тока уменьшить в три раза?

1. увеличится в 3 раза 2. уменьшится в 3 раза 3. не изменится

9. К трехфазной четырехпроводной сети подключена симметричная нагрузка. В фазу C включен амперметр. Как изменятся показания, если произойдет обрыв фазного провода B?

1. увеличатся 2. уменьшатся 3. не изменятся

10. Электрическое сопротивление человеческого тела 3000 Ом. Какой ток проходит через него, если человек находится под напряжением 240 В?

1. 19 мА. 2. 38 мА. 3. 80 мА. 4. 50 мА.

11. Какая электрическая величина оказывает непосредственное физическое



воздействие на организм человека?

1. Напряжение. 2. Ток. 3. Мощность.

12. Если порог чувствительности человека к электрическому току 1 mA=0,01 A, а сопротивление человека 3000 Ом, то какого роста должен быть человек, чтобы почувствовать ток, стоя на земле в электрическом поле напряженностью 15 В/м ?

1. 0,5 м 2. 4,5 м 3. 2 м

Темы рефератов

Реальные источники энергии - их упрощенные схемы замещения (источник напряжения и источник тока) и возможность их эквивалентного преобразования. Роль синусоидального тока в электротехнической практике. Получение синусоидального напряжения (ЭДС). 3. Передача энергии от активного двухполюсника нагрузке. Условия передачи максимальной активной мощности.

4. Повышение в энергосистеме («косинусные» конденсаторы, синхронные компенсаторы).

5. Падение и потеря напряжения в линии передачи энергии.

Вопросы к зачету по дисциплине «Электроснабжение с основами электротехники»

1. Основные понятия электрических цепей: ток, напряжение, сопротивление. Закон Ома.

2. Электроэнергия и мрщность. Закон Джоуля-Ленца.

3. Получение переменного синусоидального тока. Основные параметры и их расчет.

4. Трехфазные цепи: соединение фаз источника и нагрузки «звездой» и «треугольником». Основные соотношения.

5. Основные понятия, определения и характеристики систем электроснабжения.

6. Классификация, назначение и устройство проводов и кабелей, применяемых в промышленности. Буквенное обозначение проводов и кабелей.

7. Стандартное сечение жил. Методы определения сечения проводов.

8. Методы расчета нагрузок единичного и группы электроприемников.

9. Устройство источников света:. Расчет осветительной нагрузки.

10. Электрооборудование на напряжение до 1000В.

11. Общие сведения по выбору электрооборудования на напряжение до 1000В.

12. Общие сведения о системах электроснабжения.

13. Схемы распределения электроэнергии. Компоненты систем электроснабжения.

14. Классификация помещений по среде взрывоопасности.

15. Классификация помещений по среде пожароопасности.

16. Режимы работы в низковольтных электрических сетях.

17. Назначение автоматического и дифференциального выключателей, дифавтомата.

18. Электропривод: основные понятия, классификация и назначение.

19. Схемы включения электропривода.

20. Режимы работы двигателей в электроприводе.

21. Схемы и устройство электрических подстанций.

22. Схема и устройство ГПП.

23. Выбор трансформаторов для трансформаторный подстанций (ТП).

24. Удельные расходы электроэнергии. Тарификация электроэнергии

25. Методы и средства защиты от поражения электрическим током.

26. Дайте определения понятиям «нейтраль» и «режим заземления нейтрали». Режимы работы нейтрали. Назначение нулевого провода в четырехпроводной сети.

27. Основные свойства сетей с глухозаземленной нейтралью.

28. Зануляющие устройством. Что используется в качестве нулевых защитных проводников.

29. Измерение сопротивления цепи фаза-нуль по методу амперметра-вольтметра.

30. Назначение защитных средств и их классификация.

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 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, 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.

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 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 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.

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; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Отметка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата, 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

«Зачтено» выставляется на зачете в случае, если в целом демонстрируется достаточно полное знание предмета и есть ответы на дополнительные вопросы.

«Не зачтено» выставляется на зачете в случае, если в целом демонстрируется не знание предмета, и нет ответов на дополнительные вопросы

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен учебным планом не предусмотрен.



Разработчик:	Подписано простой ЭП 12.09.2023	Барышова Тамара Леонидовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 14.09.2023	Меретуков Мурат Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 15.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.33 Физическая культура и спорт*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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.			
56	5	56	Физическая культура и спорт
123456	56	12	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
4	4	4	Технологическая практика
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография
УК-7.2 Использует основы физической культуры для сознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности			
56	5	56	Физическая культура и спорт
123456	56	12	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
4	4	4	Технологическая практика
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография

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 полноценную социальную и профессиональную деятельность.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты
Уметь: Уметь:- использовать методы 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
средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личностных, жизненных целей.			ошибки		
Владеть: Владеть: - средствами и методами укрепления 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	Тесты
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:	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 основами оздоровительной физической культуры с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	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

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 04.07.2023	Галюнко Татьяна Эйгеновна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 23.08.2023	Свечкарев Виталий Геннадьевич
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 04.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.20 Управление производством строительно-монтажных работ*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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-9.1 Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением			
6	6	6	Проектная практика
7	8	7	Управление производством строительно-монтажных работ
ОПК-9.2 Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах			
7	8	7	Управление производством строительно-монтажных работ
6	6	6	Проектная практика
ОПК-9.3 Определение квалификационного состава работников производственного подразделения			
6	6	6	Проектная практика
7	8	7	Управление производством строительно-монтажных работ
ОПК-9.4 Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды			
7	8	7	Управление производством строительно-монтажных работ
6	6	6	Проектная практика
ОПК-9.5 Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве			
6	6	6	Проектная практика
7	8	7	Управление производством строительно-монтажных работ

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	Устный опрос, тест, вопросы к экзамену

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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	Устный опрос, тест, вопросы к экзамену
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	Устный опрос, тест, вопросы к экзамену
Уметь: Уметь: определять квалификационный состав работников производственного подразделения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой определения квалификационного состава	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
работников производственного подразделения					
ОПК-9: Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии					
ОПК-9.4 Составление документа для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охранеокружающей среды					
Знать: Знать: - требования к инструкциям по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Устный опрос, тест, вопросы к экзамену
Уметь: Уметь: - оформлять документ для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой составления документаций для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды	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-9.5 Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве					
Знать: Знать: - требования охраны труда на производстве	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Устный опрос, тест, вопросы к экзамену
Уметь: Уметь: - контролировать соблюдение требований охраны труда на производстве	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой проведения контроля соблюдения требований охраны труда на производстве	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 «Основы организации и управления в строительстве »

1. Понятие «строительный объект». Классификации строительных объектов.

2. Методы возведения зданий и сооружений.

3. Состав и содержание проекта производства работ (ППР). Последовательность разработки ППР.

4. Технологические карты и нормали. Состав. Основы разработки.

5. Принципы проектирования строительного генерального плана на стадии разработки ППР.

6. Особенности строй генпланов на возведение и реконструкцию зданий в условиях существующей плотной застройки. 7. Расчет площади приобъектного склада. 8. Работы подготовительного периода возведения зданий.

9. Инженерно-геодезическое обеспечение возведения зданий.

10. Понижение уровня грунтовых вод. Особенности борьбы с грунтовыми водами в условиях плотной городской застройки.

11. Контроль качества производства строительно-монтажных работ.

12. Вопросы экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ

13. Возведение фундаментов мелкого заложения (ленточных, плитных).

14. Технология устройства свайных фундаментов

15. Основные принципы возведения подземной части зданий методом «опускного колодца».

16. Основные принципы возведения подземной части зданий кессонным методом.

17. Сущность метода «стена в грунте». Материалы и оборудование. Анкерные устройства.

18. Возведение подземных частей зданий методом «стена в грунте».

19. Возведение зданий методами подъема этажей.

20. Возведение зданий методами подъема перекрытий.

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 34 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 35 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 Как высчитать число захваток? m=[фр*фз]/2 m=фр/фз m=[фр+фз]/2 m=фр*фз Вопрос 12 Что такое событие в моделировании? факт фактического выполнения производственных работ факт окончания одной или нескольких работ, необходимый и достаточный для начала одной или нескольких последующих работ факт перехода одного вида работ в другой или новую деятельность факт начала одного вида работ, необходимых для выполнения всего процесса

Вопрос 13 Какой метод не применяется для расчета параметров сетевого планирования? секторный метод методом расчета на ЭВМ табличный метод статический метод

Вопрос 14 Какой модели строительного процесса не существует? циклическая описательная

графическая мыслительная Вопрос 15 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 38 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? 39 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

Вопрос 11 Каким образом руководство строительной организации может подтвердить свои обязательства по разработке и внедрению системы управления качеством? путем выделения необходимых ресурсов путем документированной процедуры создания системы управления качеством путем описание взаимодействия между процессами систем управления качеством путем описание процедуры анализа, уточнения (при необходимости) и переутверждения документов Вопрос 12 Что такое вспомогательные производственные подразделения? подразделения, реализующие основной вид деятельности отделы, обеспечивающие нормальное функционирование руководства и нормальную работу линейных подразделений отделы, обеспечивающие нормальное функционирование руководства подразделения, реализующее техническое оснащение строительства

Вопрос 13 Что значит политика в области качества строительства? направления деятельности строительной организации в области качества, официально сформулированные нормативными документами отраслевого происхождения 40 направления деятельности строительной организации в области качества, официально сформулированные высшим руководством общие правила деятельности строительной организации в области качества, официально сформулированные гостом общие намерения и направление деятельности строительной организации в области качества, официально сформулированные высшим руководством

Вопрос 14 Что проверяет исполнитель работ операционным контролем? проверяют требования соответствия стандартам покупаемых материалов, изделий и оборудования проверяют требованиям стандартов, технических условий или технических свидетельств на них, указанных в проектной документации и(или) договоре подряда 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 соответствие последовательности и состава выполняемых технологических операций технологической и нормативной документации, распространяющейся на данные технологические операции Вопрос 15 Особенности хозяйственных обществ? это объединение лиц и капиталов на основе срочности это объединение капиталов это объединение лиц и капиталов это объединение лиц ИТОГОВЫЙ, 1 ошибка Вопрос 1 Как рассчитать продолжительность строительства при последовательном методе? Выберите один ответ: T=Tц*m Вопрос 2 С какого момента вступает в силу договор долевого участия? Выберите один ответ: с момента государственной регистрации объекта с момента подписания с момента передачи финансовых средств и подписания договора с момента государственной регистрации договора

Вопрос 3 Циклограмма - это: Выберите один ответ: графическое выражение цикличности строительных процессов графическое изображение поточного метода строительства форма календарного планирования производства работ при выполнении постоянно повторяющихся однотипных строительных и монтажных работ форма сетевого планирования производства работ при выполнении постоянно повторяющихся однотипных строительных и монтажных работ 41

Вопрос 4 Что такое «авторский надзор»? Выберите один ответ: контроль инвестора за расходованием денежных средств при строительстве контроль генподрядчика контроль проектных организаций в процессе строительства за правильностью соблюдения условий проекта полномочия по контролю проектировщика за соблюдением строительных норм и правил в процессе строительства Вопрос 5 Какие вопросы решаются при составлении сводного календарного плана? Выберите один ответ: вопросы разделения строительства на очереди, пусковые комплексы, технологические узлы определяет очередность, и сроки выполнения каждого вида работ на конкретном объекте с начала его возведения до сдачи в эксплуатацию общие вопросы строительства вопросы своевременного реагирования на всевозможные изменения обстановки на стройке

Вопрос 6 Виды СНД: Выберите один ответ: государственные, муниципальные и отраслевые

документы федеральные документы, документы субъектов РФ и муниципальные документы государственные документы и муниципальные документы государственные федеральные документы, документы субъектов российской федерации и производственно-отраслевые документы субъектов хозяйственной деятельности.

Вопрос 7 Какие структурные подразделения входят в состав вспомогательной базы? Выберите один ответ: основное предприятие, не производящее продукции, а выполняющее те или иные технические услуги. это предприятия по обслуживанию и ремонту строительных машин, склады, транспортные предприятия, организации, обеспечивающие производственно технологическую комплектацию материалов и конструкций, посредники в приобретении материалов, рабочие поселки для строителей и организации, обеспечивающие нормальные социально-бытовые условия, инженерные коммуникации, к инфраструктурному звену часто относят организации, ведущие профессиональную подготовку и переподготовку кадров предприятия-производители продукции, потребляемой стройкой строительно-монтажные организации, непосредственно осуществляющие строительство предприятия-производители продукции, потребляемой стройкой и строительно-монтажные организации

Вопрос 8 Виды календарных планов: Выберите один ответ: сводный, объектный, минутный сводный, объектный, часовой сводный, объектный, рабочий и часовой сводный, объектный, рабочий

Вопрос 9 Генеральный подрядчик – это: главный исполнитель строительных работ, формирующий состав исполнителей более низкого иерархического уровня владелец земельного участка, на котором будет вестись строительство организация, которая имеет разрешение на строительство главный исполнитель проектных работ, выполняющий основную их часть собственными силами, а остальную - силами привлекаемых субподрядных проектных организаций Вопрос 10 Застройщик – это: Выберите один ответ: организация, которая имеет разрешение на строительство организация, непосредственно выступающая генеральным подрядчиком владелец земельного участка, на котором будет вестись строительство организация, непосредственно осуществляющая строительство определенного объекта

Вопрос 11 Положения нормативных документов могут быть: Выберите один ответ: свободными обязательными обязательными и рекомендуемыми рекомендуемыми Вопрос 12 С какой целью выполняется обоснование инвестиций? Выберите один ответ: с целью предоставить отчетность по результатам оконченного строительства инвестору для представления отчетности инвестору с целью получить финансирование для реализации проекта на основании представленного в документе технических решений с целью предоставить отчетность по результатам оконченного строительства заказчику Вопрос 13 Как рассчитать фронт работ на захватке? Выберите один ответ: ФЗ=Н*Фч/Ч Вопрос 14 Какие схемы движения транспорта не применяются в строительстве? Выберите один ответ: маятниковая 43 циклическая челночная Вопрос 15 Какую форму имеет график Ганга? Выберите один ответ: циклограмма таблица матрица диаграмма Вопрос 16 Определить продолжительность выполнения земляных работ. Интенсивность потока I = 200м3 в смену. Работы ведутся на 5 одинаковых захватках. Общий фронт работы Фр = 1000 м3. Выберите один ответ: т = 10 дней т = 15 дней т = 5 дней т = 25 дне

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 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 29.08.2023	Шишова Рита Гучипсовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 12.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 12.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.08 Технологические процессы в строительстве*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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-7.1 Составление плана работ подготовительного периода			
8	8	8	Технологические процессы в строительстве
7	8	7	Исследование и проектирование зданий и сооружений
7	8	7	Технология конструкционных материалов
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-7.2 Определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации			
8	8	8	Технологические процессы в строительстве
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-7.3 Выбор метода производства строительно-монтажных работ			
8	8	8	Технологические процессы в строительстве
7	8	7	Исследование и проектирование зданий и сооружений
7	8	7	Технология конструкционных материалов
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-7.4 Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды			
8	8	8	Технологические процессы в строительстве
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-7.5 Составление графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ			
8	8	8	Технологические процессы в строительстве
7	8	7	Технология конструкционных материалов
8	9	9	Преддипломная 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**

ПКУВ-7: Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно - монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-7.1 Составление плана работ подготовительного периода					
Знать: Знать: - иметь представление о последовательности выполнения работ подготовительного периода.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену,тест , устный опрос .
Уметь: Уметь: - использовать базы данных проектной документацией в области контроля соответствия организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыки составления плана работ подготовительного периода	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-7: Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно - монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-7.2 Определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации					
Знать: Знать: - знание функциональных связей между подразделениями строительной организации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену,тест , устный опрос .
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-7: Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно - монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-7.3 Выбор метода производства строительно-монтажных работ					
Знать: Знать: - методы производства строительно-монтажных работ	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену,тест , устный опрос .
Уметь: Уметь: - применять методы	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
производства строительно-монтажных работ			ошибки		
Владеть: Владеть: - навыками производства строительно-монтажных работ	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-7: Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно - монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-7.4 Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований\\nохраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды					
Знать: Знать: - методики оценки пожарных рисков и нормативные значения пожарного риска; план мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требованийохраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену,тест , устный опрос .
Уметь: Уметь: - применять на практике требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при строительстве, реконструкции зданий и сооружений	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками анализа составления плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-7: Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно - монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-7.5 Составление графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ					
Знать: Знать: - нормативно-технические документы,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену,тест , устный опрос .

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения: - организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда.					
Уметь: Уметь: - организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства; - осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ сфере промышленного и гражданского назначения ; - проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - способностью выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	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*« Технологические процессы в строительстве»**

Особенности строительного производства.

1. Технологическое проектирование строительных процессов. Техкарты.

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

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.



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

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 имеет целью проверить и оценить уровень усвоения теоретического материала и умение выполнения практического задания.

Вопросы к экзамену по дисциплине

«**Технологические процессы в строительстве** »

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.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 02.10.2023	Гонежук Сусана Юрьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 02.10.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 02.10.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.12.01 Теплогазоснабжение с элементами теплотехники*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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 Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства			
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	3	2	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
2	3	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Электроснабжение с основами электротехники
8	9	10	Преддипломная практика
ПКУВ-1.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	3	2	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
2	3	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Электроснабжение с основами электротехники

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
ПКУВ-1.3 Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам			
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	3	2	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
2	3		Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Электроснабжение с основами электротехники
8	9	9	Преддипломная 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
ПКУВ-1: Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства					
ПКУВ-1.3 Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам					
Знать: Знать: - методику оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствиенормативно-техническим документам	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету ,тест
Уметь: Уметь: - осуществлять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствиенормативно-техническим документам	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - оценкой технических и технологических	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
решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствиенормативно-техническим документам			пробелы		
ПКУВ-1: Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства					
ПКУВ-1.1 Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сферепромышленного и гражданского строительства					
Знать: Знать: - методику выбора и систематизацию информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету ,тест
Уметь: Уметь: - осуществлять выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствиенормативно-техническим документам	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-1: Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства					
ПКУВ-1.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного игражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного игражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету ,тест
Уметь: Уметь: - осуществлять выбор нормативно-технических документов,	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
устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного игражданского назначения					
Владеть: Владеть: - навыками выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного игражданского назначения	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 « Теплогазоснабжение с элементами теплотехники»

Как классифицируют компенсаторы температурных удлинений трубопроводов?

Какие существуют геометрические формы гнутых компенсаторов?

Каким достоинством обладают осевые компенсаторы, по сравнению с гнутыми?

Каким достоинством обладают гнутые компенсаторы, по сравнению с осевыми?

Какова схема деформации П-образного компенсатора? Г-образного? В каком месте П-образного компенсатора возникает максимальное изгибающее компенсационное напряжение?

В каком месте Г-образного компенсатора возникает максимальное изгибающее компенсационное напряжение?

Как определить расчетное тепловое удлинение теплопровода?

Каким может быть значение максимального изгибающего компенсационного напряжения

Общие сведения о жидкостях

Основы гидростатики

Основные законы движения жидкостей

Движение жидкостей и газов по трубам

Истечение жидкостей и газов через отверстия и насадки

Насосы

Вентиляторы

Основные понятия и определения технической термодинамики. Смеси газов и теплоёмкость

Термодинамические процессы. Законы термодинамики

Идеальные циклы поршневых двигателей внутреннего сгорания (ДВС). Компрессоры и компрессорные установки.

Водный пар и влажный воздух

Основные понятия и определения процесса теплообмена. Теплопроводность. Теплопередача и теплообменные аппараты.

Котельные установки и топочные устройства

Водогрейные и паровые котлы, водонагреватели.

Нагреватели воздуха

Холодильные установки

Отопление и горячее водоснабжение. Вентиляция

Теплоснабжение сооружений защищённого грунта

Сушка и хранение сельскохозяйственной продукции

Комплект тестовых заданий для проверки остаточных знаний по дисциплине

« Теплогазоснабжение с элементами теплотехники»

11. Оценочные средства проверки знаний

11.1 Модуль 1.

Текущий контроль.

Теоретические основы теплотехники. Каким должен быть уклон трубопроводов тепловых сетей?

1) Не менее 0,001

2) Не менее 0,002

3) Не менее 0,003

4) Не менее 0,004

В каком случае для трубопроводов тепловых сетей и тепловых пунктов допускается применять неметаллические трубы?

1) При температуре воды 115°С и ниже при давлении до 1,6 МПа включительно

2) При температуре воды 115°С и выше при давлении до 1,6 МПа включительно

3) При температуре воды 150°С и ниже при давлении до 2,0 МПа включительно

4) Для любых трубопроводов Можно ли применять запорную арматуру в качестве регулирующей?

1) Можно, на трубопроводах тепловых сетей

2) Можно, если это предусмотрено проектом

3) Не допускается ни при каких условиях

4) Можно, если есть разрешение Ростехнадзора Из какого материала должна устанавливаться арматура на выводах тепловых сетей от источников теплоты?

1) Из латуни

2) Стальная

3) Чугунная

4) Бронзовая

В какой срок после окончания отопительного сезона необходимо проводить гидравлические испытания тепловых сетей для выявления дефектов?

1) Не позднее трех дней после окончания отопительного сезона

2) Не позднее недели после окончания отопительного сезона

3) Не позднее двух недели после окончания отопительного сезона

4) Не позднее месяца после окончания отопительного сезона Какой температуры должна быть вода при заполнении трубопроводов тепловых сетей?

1) Не выше 90 °С

2) Не выше 60 °С

3) Не выше 70 °С

4) Не выше 80 °С С какой периодичностью должны проводиться обходы теплопроводов и тепловых пунктов в течение отопительного сезона?

1) Не реже одного раза в сутки

2) Не реже одного раза в неделю

3) Не реже одного раза в месяц

4) Не реже одного раза в две недели Какой водой производится подпитка тепловой сети? 1) Умягченной деаэрированной водой

2) Обессоленой водой

3) Водопроводной водой

4) Конденсатом

Какой документ должен быть составлен на каждый тепловой пункт?

1) Правила эксплуатации

2) Технический паспорт

3) Руководство пользователя Когда проводится промывка систем отопления?

1) Перед началом отопительного сезона и по его окончании

2) После окончания отопительного сезона, а также после монтажа, капитального ремонта и текущего ремонта с заменой труб

3) Перед началом отопительного сезона и по его окончании, а также после монтажа, капитального ремонта и текущего ремонта с заменой труб Какая вода используется для промывания систем отопления?

1) Только питьевая хлорированная вода

2) Водопроводная или техническая вода

3) Обессоленная вода

4) Деаэрированная вода

Какова периодичность и сроки проведения текущего ремонта систем теплопотребления?

1. Не реже одного раза в год (весной), должен закончиться не позднее чем за 5 дней до начала отопительного сезона

2) Не реже одного раза в год (весной), должен закончиться не позднее чем за 10 дней до начала отопительного сезона

3) Не реже одного раза в год (летом), должен закончиться не позднее чем за 15 дней до начала отопительного сезона

4) Не реже одного раза в год, должен закончиться не позднее чем за 20 дней до начала отопительного сезона

С какой периодичностью необходимо проводить осмотры разводящих трубопроводов систем отопления, расположенных в подвалах?

1) Не реже 1 раза в неделю

2) Не реже 1 раза в месяц

3) Не реже 1 раза в две недели

4) Не реже 1 раза в квартал

С какой периодичностью необходимо осуществлять очистку наружных поверхностей нагревательных приборов от пыли и грязи?

1) Не реже 1 раза в месяц

2) Не реже 1 раза в год

3) Не реже 1 раза в неделю

4) Не реже 1 раза в полгода С какой периодичностью необходимо производить замену уплотняющих прокладок фланцевых соединений систем отопления?

1) Не реже 1 раза в полугодие

2) Не реже 1 раза в год

3) Не реже 1 раза в три года

4) Не реже 1 раза в пять лет

Какое освещение должны иметь приточные камеры систем вентиляции?

1) Естественное

2) Искуственное

3) Смешанное

Какую температуру горячей воды необходимо поддерживать в местах водоразбора для систем централизованного горячего водоснабжения в открытых системах теплоснабжения?

1) Не ниже 50 °С и не выше 80 °С

2) Не ниже 60 °С и не выше 80 °С

3) Не ниже 50 °С и не выше 75 °С

4) Не ниже 60 °С и не выше 75 °С

Когда начинается отопительный период?

1) Если в течение пяти суток средняя суточная температура наружного воздуха составляет +5 °С и ниже

2) Если в течение пяти суток средняя суточная температура наружного воздуха составляет +8 °С и ниже 3) Если в течение пяти суток средняя суточная температура наружного воздуха составляет +10 °С и ниже

4) Если в течение пяти суток средняя суточная температура наружного воздуха составляет +7 °С и ниже Когда заканчивается отопительный период?

1) Если в течение пяти суток средняя суточная температура наружного воздуха составляет +5 °С и выше

2) Если в течение пяти суток средняя суточная температура наружного воздуха составляет +8 °С и выше

3) Если в течение пяти суток средняя суточная температура наружного воздуха составляет +10 °С и выше 4) Если в течение пяти суток средняя суточная температура наружного воздуха составляет +12 °С и выше

С кем должен быть согласован график включения и отключения систем теплопотребления?

1) С территориальным управлением Ростехнадзора

2) С энергоснабжающей организацией

3) С местным органом исполнительной власти

4) С территориальным управлением МЧС России

Экзамен по дисциплине имеет целью проверить и оценить уровень усвоения теоретического материала и умение выполнения практического задания.

Вопросы к экзамену

1. Микроклимат помещений и системы его обеспечения.

2. Теплозащитные свойства ограждающих конструкций.

3. Тепловой баланс помещения и расчетная мощность системы отопления.

4. Назначение и классификация систем отопления.

5. Технико-экономическое сравнение основных систем отопления и области их применения.

6. Основные элементы и классификация систем водяного отопления.

7. Области применения и технико-экономические показатели систем отопления.

8. Системы отопления с естественной циркуляцией воды.

9. Циркуляционное давление в системах водяного отопления, подбор и установка циркуляционных насосов.

10. Основные принципы гидравлического расчета систем водяного отопления.

11. Системы парового и пароводяного отопления.

12. Системы воздушного, панельно-лучистого и местного отопления.

13. Общие сведения о способах организации воздухообмена и устройстве систем вентиляции.

14. Принципиальная схема и конструктивные элементы канальной системы естественной вентиляции.

15. Определение естественного давления и расчет воздуховодов систем вентиляции.

16. Приточные и вытяжные системы общеобменной механической вентиляции.

17. Конструктивные элементы систем общеобменной механической вентиляции.

18. Системы кондиционирования воздуха: виды, схемные решения и оборудование.

19. Борьба с шумом и вибрациями в механических системах вентиляции.

20. Общая характеристика топочных устройств и топливной подачи.

21. Котельные установки и конструкции котлов для теплоснабжения зданий.



22. Основные принципы проектирования котельных установок для теплоснабжения зданий.

23. Автономные источники теплоты: модульные и крышные котельные, тепловые пункты.

24. Присоединение теплопотребляющих систем к тепловым сетям.

25. Устройство, расчет, подбор и установка элеватора.

26. Назначение и классификация систем горячего водоснабжения.

27. Присоединение систем горячего водоснабжения к тепловым сетям.

28. Газовые распределительные сети и устройства на них.

29. Газорегуляторные пункты и установки.

30. Устройство вводов и внутренних газопроводов.

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.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации Зачет

· Ответ студента на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «не зачтено», 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 «не зачтено» 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 20.09.2023	Стерехова Надежда Валентиновна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 21.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 21.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*ФТД.02 Строевая подготовка, военная топография*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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.			
56	5	56	Физическая культура и спорт
123456	56	12	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
4	4	4	Технологическая практика
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография
УК-7.2 Использует основы физической культуры для сознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности			
56	5	56	Физическая культура и спорт
123456	56	12	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
4	4	4	Технологическая практика
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография
УК-8.2 Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций различного происхождения.			
67	67	67	Безопасность жизнедеятельности, основы военной подготовки
7	7	7	Безопасность жизнедеятельности
6	6	6	Основы военной подготовки
3	3	3	Экология
2	2		Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
6	6	6	Проектная практика
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография
УК-8.3 Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) и военных конфликтов.			
67	67	67	Безопасность жизнедеятельности, основы военной подготовки
7	7	7	Безопасность жизнедеятельности
6	6	6	Основы военной подготовки
3	3	3	Экология
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
6	6	6	Проектная практика
6	6	6	Строевая подготовка,

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			военная топография

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 полноценную социальную и профессиональную деятельность.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты
Уметь: Уметь:- использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личностных, жизненных целей.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - средствами и методами укрепления 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	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
предоставляемых физической культурой возможностях укрепления здоровья, совершенствования физических качеств, в том числе профессионально необходимых.					
Уметь: Уметь:- оценивать свой уровень физической подготовленности на основе рекомендованных критериев, выявлять проблемы в сфере сформированност и 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 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	
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
Уметь: Уметь: - идентифицировать опасности	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
различного происхождения; выявлять и устранять проблемы связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; оценивать возможные риски от чрезвычайных ситуаций различного происхождения.			ошибки		
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	Тесты
Уметь: Уметь: - выполнять действия по защите населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций различного	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
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 строя 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 ил 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.

Критерии выставления оценок при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации

Критерии	**Оценка**	
	Зачтено	**Не зачтено**
Сдача тестов	Кол-во правильных ответов в тестах не менее 75%	Кол-во правильных ответов в тестах менее 75%
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	Обучающийся на среднем уровне способен использовать методы физического воспитания и	Обучающийся на удовлетворительном уровне способен использовать методы

самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.	самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.	физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 17.08.2023	Галюнко Татьяна Эйгеновна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 23.08.2023	Свечкарев Виталий Геннадьевич
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 04.09.2023	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 "*Промышленное и гражданское строительство*"

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-3.1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
34	8	34	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
4	7	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю "

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
3	3	5	Строительное черчение
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.3 Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
4	7	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.4 Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения			
56	67	56	Архитектура зданий
6	7	6	Основания и фундаменты
4	7	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
8	5	8	Архитектурные конструкции
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.5 Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием			
56	67		Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3		Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
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-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос вопросы к зачету ,тест
Уметь: Уметь: - выбирать исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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 оформления исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос вопросы к зачету ,тест
Уметь: Уметь: - выбирать нормативно -технических документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.3 Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного игражданского	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос 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
назначения					
Уметь: Уметь: - систематизировать технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного игражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методами подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного игражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.4 Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требований\\nнорм для маломобильных групп населения					
Знать: Знать: - основные параметры объемно-планировочных решении здании (сооружения) промышленного игражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требованийнорм для маломобильных групп населения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос вопросы к зачету ,тест
Уметь: Уметь: - определять основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного игражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим	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
заданием и с учетом требованийнорм для маломобильных групп населения					
Владеть: Владеть: - методами определения основных параметров объе мно-планировочных решении здании (сооружения) промышленного игражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требованийнорм для маломобильных групп населения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.5 Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием					
Знать: Знать: - методику выбора варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с техническим заданием	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос вопросы к зачету ,тест
Уметь: Уметь: использовать вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с техническим заданием	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками оформления варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с	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
техническим заданием					

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

Контрольные вопросы

Назовите виды землетрясений и их причины

Каким уравнением описываются колебания сооружения?

Методы расчетов сейсмических сил.

Как влияют конструктивные особенности здания на его сейсмостойкость?

Основные характеристики землетрясению

Как нормируются колебания строительных конструкций?

Какие параметры землетрясения задаются в виде акселерограммы?

Перечислите способы повышения сейсмостойкости сооружений.

Что такое динамическая прочность материалов?

Опишите принципы работы устройств для гашения колебаний Методы сейсмического зондирования.

Опишите принцип работы сейсмоизолирующих конструкций.

Перечислите причины возникновения землетрясений.

Чем отличается магнитуда от интенсивности?

Какие сейсмические волны распространяются быстрее: P или S?

Какие сейсмические волны оказывают максимальное влияние на здания и сооружения?

Опишите самое значительное землетрясение в истории по количеству жертв. Перечислите пять разрушительных землетрясений двадцатого века.

Какие нарушения рельефа фиксируются после землетрясений?

Вследствие чего произошли значительные людские и материальные потери при землетрясении в Японии в 2011 г.?

Опишите основные разрушения каркасных зданий.

Опишите основные разрушения панельных зданий.

Опишите основные разрушения каменных зданий.

Опишите основные разрушения деревянных зданий?

Как называется нормативный документ, который действует в РФ при строительстве в сейсмически опасных районах?

Что такое проектное и максимальное расчетное землетрясение?

Что такое сейсмоизоляция?

Опишите состав нормативного документа. Охарактеризуйте недостатки несимметричных зданий при сейсмических воздействиях.

Где должен располагаться центр тяжести сейсмостойких зданий и сооружений? Какими должны быть фундаменты и грунты сейсмостойких зданий и сооружений?

Как влияет качество выполнения строительно-монтажных работ на сейсмостойкость зданий и сооружений?

Вопросы к зачету по дисциплине **Сейсмостойкость зданий и сооружений**

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 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».

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.

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.

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 02.10.2023	Гонежук Сусана Юрьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 02.10.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 02.10.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.04.02 Основы технологии возведения зданий*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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-5.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	4	4	Геодезия
34	4	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
4	9	4	Основы технологии возведения зданий
4	4		Геология
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-5.2 Выбор организационно технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства			
4	4	4	Геодезия
4	4	4	Геология
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	9	4	Основы инженерного творчества
4	9	4	Основы технологии возведения зданий
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-6.1 Оценка комплектности исходно разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ			
7	8	7	Исследование и проектирование зданий и сооружений
7	8	7	Технология конструкционных материалов
4	9	4	Основы технологии возведения зданий
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-6.2 Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ			
7	8	7	Исследование и проектирование зданий и сооружений
7	8	7	Технология конструкционных материалов
4	9	4	Основы технологии возведения 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	Преддипломная практика
ПКУВ-6.3 Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ			
7	8	7	Исследование и проектирование зданий и сооружений
7	8	7	Технология конструкционных материалов
4	9	4	Основы технологии возведения зданий
8	9	9	Преддипломная 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
ПКУВ-5: Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-5.2 Выбор организационно технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства					
Знать: Знать: - правила выбора организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - выбирать организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-5: Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-5.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Знать: Знать: - правила выбора исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-6: Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства					
ПКУВ-6.1 Оценка комплектности исходно разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ					
Знать: Знать: - перечень необходимой исходно -разрешительной документации для выполнения строительно-монтажных работ.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	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 оценки комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации	навыками	навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	
ПКУВ-6: Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного гражданского строительства					
ПКУВ-6.2 Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ					
Знать: Знать: - имеет представление о планировании строительно-монтажных работ, назначении, порядке и правилах составления графика производства СМР	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: планировать строительно-монтажные работы, составлять графики производства СМР в составе проекта	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками разработки графика производства строительно-монтажных работ	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-6: Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного гражданского строительства					
ПКУВ-6.3 Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ					
Знать: Знать: - имеет представление о составе проекта производства работ и применяемых схемах организации работ.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	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

Примерный перечень вопросов **основы технология возведения зданий и сооружений**

1. Общие принципы технологии возведения зданий и сооружений.

2. Система нормативных документов.

3. Параметры технологического процесса возведения зданий.

4. Технологичность строительной продукции.

5. Каковы виды строительной технологической документации, её состав?

6. Технологическая структура строительного процесса возведения зданий.

7. Состав организационно-технологической документации. 8. Проект производства работ, его виды и состав.

8. Генеральный план строительной площадки.

9. Технологические карты на различные виды общестроительных работ, виды и состав.

10. Вариантное проектирование технологии возведения зданий

11. Виды блоков и разрезки стен крупноблочных зданий

12. Устройство монолитных плит перекрытия.

14. Подъем перекрытий на проектную отметку.

15. Монтажная устойчивость зданий.

16. Геодезическое обеспечение при возведении зданий и сооружений

17. Монтаж одноэтажных каркасных промышленных зданий: методы возведения ОПЗ; выбор кранов для монтажа ОПЗ; технологические схемы монтажа элементов ОПЗ.

18. Возведение многоэтажных каркасных зданий: методы возведения зданий; выбор монтажных кранов и технологических схем производства работ; монтаж конструкций зданий

с применением различных видов монтажной оснастки.

19. Особенности возведения одноэтажных и многоэтажных зданий из крупноразмерных элементов.

20. Технология заделки стыков зданий с железобетонным каркасом.

21. Технология возведения быстромонтируемых зданий.

22. Особенность монтажа многоэтажных зданий с безбалочным каркасом 23. Состав процессов каменной кладки стен.

24. Методы возведения каменных зданий

25.Монтажа сборных элементов в кирпичных зданиях.

26 . Возведение кирпичных стен в каркасных зданиях

27. Особенность возведения металлических конструкций.

28. Укрупнительная сборка конструкций.

29. Такелажные и вспомогательные приспособления.

30. Виды соединений металлических конструкций.

31. Технология монтажа зданий поэлементным методом.

32. Сущность конвейерного метода монтажа зданий.

33.Монтаж балочных большепролетных конструкций.

34. Особенность монтажа рамных зданий.

35. Технология монтажа арочных покрытий.

36.Монтаж структурных покрытий.

37. Методы монтажа купольных покрытий.

38. Монтаж вантовых покрытий.

39. Особенность монтажа мембранных покрытий

40.Обеспечение качества бетонных работ.

41.Состав процессов по возведению монолитных конструкций.

42. Опалубка и виды опалубочных систем.

43. Армирование монолитных конструкций.

44. Укладка бетонной смеси в конструкции монолитных зданий.

45. Технологические схемы возведения монолитных зданий.

46. Особенность технологического проектирования возведения монолитных зданий.

47. Возведение монолитных зданий в различных опалубочных системах (горизонтально-извлекаемых, вертикально-извлекаемых, скользящей, несъемной и пневматической).

48. Особенности возведения зданий в зимних условиях.

49. Особенности возведения зданий в условиях жаркого климата, в районах сейсмической активности.

50.Состав комплексного процесса монтажа

Тест

Тест № 1.1 Технология возведения зданий и сооружений изучает: а. технологию выполнения отдельных строительно-монтажных процессов; - 23 - б. взаимосвязь только механизированных процессов друг с другом; в. взаимосвязь только ручных процессов друг с другом; г. закономерности взаимного сочетания различных строительных процессов для осмысленного управления ими.

Тест № 1.2 По строительно-технологическим признакам объекты делятся на: а. жилые и гражданские; б. однородные и неоднородные; в. сельскохозяйственные и промышленные; г. инженерные и гидротехнические.

Тест № 1.3 Технологически однородные объекты это: а. здания, возведенные в монолитном варианте; б. здания, собираемые из не типовых элементов; в. здания одного и того же функционального назначения; г. здания, собираемые из унифицированных элементов по типовым технологическим схемам.

Тест № 1.4 Технологически не однородные здания это: а. полносборочные здания из типовых элементов, которые можно разбить на захватки с одинаковыми размерами в плане и одинаковыми объемами работ; б. здания собираемые из типовых элементов, которые не поддаются разбиению на захватки с одинаковыми размерами в плане и одинаковыми объемами работ; в. здания, в конструкцию которых заложены элементы индивидуального производства, а возведение их выполняется по индивидуальным технологиям; г. здания, возводимые из унифицированных элементов по индивидуальным технологиям.

Тест № 1.5 Последовательный метод возведения зданий характеризуется: а. высокой производительностью работ; б. высоким качеством выполнения работ; в. большим сроком возведения; г. большими удельными затратами.

Тест № 1.6 Параллельный метод возведения зданий характеризуется: а. высокой производительностью рабочих; б. большими удельными затратами; в. высоким качеством; г. большим сроком выполнения работ.

Тест № 1.7 Основное преимущество последовательного метода возведения зданий состоит в: а. низких удельных затратах; б. экономия материалов; - 24 - в. сокращение продолжительности строительства; г. повышение качества строительства.

Тест № 1.8 Основное преимущество параллельного метода возведения объектов состоит в: а. снижение материальности строительств; б. снижение потребности в рабочих; в. сокращение сроков возведения; г. сокращение удельных затрат.

Тест № 1.9 Поточный метод предполагает: а. выполнение работ на каждом последующем объекте, когда возведен предыдущий объект; б. выполнение работ на всех объектах одновременно; в. произвольное выполнение работ на возводимых объектах; г. расчленение объектов на захватки, а технологические процессы на стадии с такой последующей организацией работ, при которой однотипные работы выполняются последовательно, а разнотипные – параллельно.

Тест № 1.10 Результатом частного потока является: а. готовый объект; б. часть конструкции; в. конструкция целиком; г. несколько объектов.

Тест № 1.11 Результатом специализированного потока является: а. готовый объект; б. часть конструкции; в. конструкция целиком; г. несколько объектов.

Тест № 1.12 Результатом объектного потока является: а. готовый объект; б. часть конструкции; в. конструкция целиком; г. несколько объектов. Тест № 1.13 Результатом комплексного объекта является: а. готовый объект; б. часть конструкции; в. конструкция целиком; г. несколько объектов.

Тест № 1.14 Циклограмма отражает: а. график движения транспортных средств; - 25 - б. поточный метод выполнения работ; в. график завоза на объект строительных материалов и конструкций; г. сетевую модель.

Тест № 2.1 К закрытым способам возведения подземных сооружений относится: а. способ подъема этажей; б. метод опускного колодца; в. метод подъема перекрытий; г . метод пространственной самофиксации.

Тест № 2.2 К закрытым способам возведения подземных сооружений относится: а. метод "стена в грунте"; б. способ подъема этажей; в. метод пространственной самофиксации; г. метод подъема перекрытий.

Тест № 2.3. Суть метода опускного колодца состоит в: а. разработке котлована с последующим устройством подземного сооружения и его засыпной грунт; б. разработке в грунте траншей с вертикальными стенами, устойчивость которых обеспечивается раствором бетонитовых глин, и замещенного, в дальнейшем, конструкционным материалом; в. сооружении на дне водоема полой конструкции аналогичной водолазному колоколу и разработке грунта во внутреннем контуре этой конструкции; г. устройстве на поверхности земли полой оболочки без крыши и дна и нагрузки ее в грунт за счет удаления грунта из внутреннего контура оболочки.

Тест № 2.4. Наиболее часто встречающаяся форма поперечного сечения опускного колодца: а. треугольная; б. шестигранная; в. круглая и прямоугольная; г. пятиугольная.

Тест № 2.5 Наиболее распространенным материалом, используемым для возведения опускных колодцев, является: а. тампонажный раствор; б. глина; в. известь; г. бетон и железобетон.

Тест № 2.6 Основное физическое условие нагружения опускных колодцев заключается в том, что: а. вес опускного колодца меньше сил трения его стенки грунт; б. вес опускного колодца больше сил трения его стенки о грунт; - 26 - в. силы трения стенки о грунт меньше усилий их обжатия грунтом; г. силы трения стенки опускного колодца о грунт больше усилий их обжатия грунтом.

Тест № 2.7 Силы трения стенок опускного колодца о грунт могут быть уменьшены за счет: а. применения пригруза при погружении; б. увеличения массы опускного колодца; в. применения "тиксотропной рубашки"; г. повышения температуры наружного воздуха. Тест № 2. 8 Тиксотропная рубашка опускного колодца это: а. слой глиняного раствора между наружной сойкой опускного колодца и грунтом; б. гидроизоляционный слой днище опускного колодца; в. бетонный слой в конструкции днища опускного колодца; г. обмазочная гидроизоляция стены опускного колодца.

Тест № 2.9 Тиксотропная рубашка в конструкции опускного колодца способствует: а. увеличению его устойчивости; б. повышению прочности характеристик конструкционного материала; в. снижению сил трения при погружении опускного колодца; г. повышению теплоизоляционных свойств стенок возведенного подземного сооружения. Тест № 2.10 Тиксотропная рубашка в конструкции опускного колодца способствует: а. повышению теплоизоляционных свойств стенок возведенного подземного сооружения; б. удержанию грунтовой стенки от обрушения в процессе погружения; в. увеличению его устойчивости; г. повышению прочностных характеристик конструкционного материала колодца.

Тест № 2.11 Тиксотропная рубашка в конструкции опускного колодца способствует: а. предотвращению доступа грунтовых вод внутрь колодца; б. повышению теплоизоляционных

свойств стенок возведенного подземного сооружения; в. увеличению его устойчивости; г. повышению прочностных характеристик конструкционного материала колодца.

Тест № 2.12 Устранение крена опускного колодца методом последовательны качаний предполагает: а. раскачивание колодца бульдозером; - 27 - б. раскачивание колодца монтажным краном; в. последовательную разработку грунта вне колодца и внутри него для перевода колодца в состояние диаметрально противоположное накрененному с последующим выравниванием и погружением; г. раскачивание колодца вручную с использованием канатов, закрепленных на его верхнем обрезе.

Тест № 2.13 Выбор количества мониторов при погружении опускных колодцев гидромеханизированным способом определяется из учета: а. габаритных размеров опускных колодцев и геологических условий; б. глубина погружения; в. толщины стен колодцев; г. напора струи воды в мониторе.

Тест № 2.14 Количество машин при погружении опускных колодцев экскаваторами и бульдозерами обуславливается: а. метеорологическими условиями; б. глубиной погружения; в. габаритными размерами опускных колодцев и геологическим условием; г. материалом, из которого выполнен опускной колодец.

Тест № 2.15 При погружении «мокрого» опускного колодца грейфером он разрабатывает грунт: а. концентрическими кольцами; б. произвольно; в. от ножевой части к середине опускного колодца; г. из точки, являющейся геометрическим центром контура колодца.

Тест № 2.16 При погружении «сухих» опускных колодцев грейфером он разрабатывает грунт внутри: а. произвольно; б. радиальными либо кольцевыми траншеями; в. из геометрического центра контура опускных колодцев; г. от ножа колодца к центру. Тест № 2.17 Правильность погружения опускных колодцев контролируют: а. по соответствию их сторонам света; б. по розе ветров; в. по вертикальности, соответствию положения его осей проекту к глубине погружения; г. по удалению от транспортных сетей.

Тест № 2.18 Устранение кренов опускных колодцев методом последовательных качаний выполняют при: - 28 - а. больших ветровых воздействий; б. их погружения в несвязных грунтах; в. возникновение крена на больших глубинах; г. изготовление колодца из камня.

Тест № 2.19 Погружение опускного колодца в «тиксотропной рубашке» предполагает: а. обмазку стенок колодца снаружи эпоксидными смолами; б. оклейку внутренней поверхности стен колодца рулонными изоляционными материалами; в. создание между грунтовой стеной и наружной поверхностью опускного колодца зазора, заполняемого раствором глины; г. обкладку кирпичом снаружи опускного колодца, после его погружения до проектной мощности.

Тест № 2.20 Метод «опускного колодца» относится к: а. свободному методу возведения подземных сооружений; б. открытому методу возведения подземных сооружений; в. закрытому методу возведения подземных сооружений; г. свободно принудительному методу возведения подземных сооружений

Тест № 2.21 Суть метода «опускного колодца» состоит: а. в опускании краном, смонтированного на поверхности сооружения на дно заранее разработанного котлована, с последующей засыпкой грунта; б. в монтаже на дне котлована подземного сооружения из отдельных отправочных марок с последующей засыпкой грунта; в. в возведении подземного сооружения, стенки которого выполнены в виде «колодцевой кладки»; г. в погружении до проектной отметки заранее: возведенной на поверхности земли полой оболочки без днища и крыши за счет разработки грунта из ее внутреннего контура.

Тест № 3.1 Суть возведения подземных сооружений методом «стена в грунте»: а. в разработке в грунте траншей с отвесными стенами, устойчивость которых обеспечивается глинистым раствором, с последующим замещением его конструкционным материалом; б. разработке в грунте траншей с отвесными стенами, устойчивость которых обеспечивается



временными деревянными или металлическими распорками. По мере установки в траншею элементов стен, распорки снимаются; в. в разработке траншей (с откосами), повторяющих конфигурацию подземного сооружения и последующим устройством в них стен подземного сооружения и засыпкой пазух; г. в устройстве на поверхности земли всех наружных стен подземного сооружения с последующим их погружением на проектную отметку за счет удаления грунта из внутреннего контура наружных стен. - 29 –

Тест № 3.2 При возведении подземных сооружений методом «стена в грунте», разработка траншей производится с использованием: а. экскаваторов прямая лопата; б. грейферных экскаваторов и установок шнекового бурения; в. экскаватора драглайн; г. экскаватора обратная лопата.

Тест № 3.3 При возведении подземных сооружений методом «стена в грунте», длина захватки траншеи с вертикальными стенками определяется: а. наличием грунтовых вод; б. наличием массива несвязных грунтов; в. интенсивностью бетонирования и наличием раствора глин; г. глубиной промерзания грунтов.

Тест № 3.4 При возведении подземных сооружений методом «стена в грунте» и разработке траншей методом соединяющихся свай, используют: а. буровые машины и грейферные экскаваторы; б. только буровые машины; в. только грейферные экскаваторы; г. только экскаваторы прямая лопата.

Тест № 3.5 При возведении подземных сооружений методом «стена в грунте» и разработке траншей методом секущихся свай, используют: а. буровые машины и грейферные экскаваторы; б. только буровые машины; в. только грейферные экскаваторы; г. только экскаватор драглайн.

Тест № 3.6 При возведении подземных сооружений методом «стена в грунте» и разработке траншей методом соединяющихся траншей, используют: а. буровые машины и грейферный экскаватор; б. только буровые машины; в. только грейферный экскаватор; г. только экскаватор прямая лопата.

Тест № 3.7 При возведении подземных сооружений методом «стена в грунте» замещение глинистого раствора, заполняющем траншею, монолитным бетоном осуществляется: а. после откачки глинистого раствора из траншеи; б. путем перемешивания глинистого раствора с бетонной смесью; в. методом вертикально перемещаемой трубы, либо напорным методом бетонирования; - 30 - г. при параллельной откачке с низа траншеи глинистого раствора и подаче бетонной смеси с верха траншеи.

Тест № 3.8 При возведении подземных сооружений методом «стена в грунте» в сборном варианте монолитность соединения сборных железобетонных конструкций осуществляется: а. за счет сварки их закладных деталей; б. за счет вязки выпусков арматуры из железобетонных элементов; в. за счет цементных или тампонажных растворов; г. за счет двухстороннего давления грунта.

Тест № 3.9 При возведении подземных сооружений методом «стена в грунте» монолитный вариант имеет преимущества перед сборным вариантом за счет: а. повышения качества поверхности железобетонных конструкций; б. возможности возведения более заглубленных сооружений; в. возможности возведения стенок меньшей толщины; г. уменьшения стоимости работ.

Тест № 3.10 При возведении подземных сооружений методом «стена в грунте» сборный вариант имеет преимущества перед монолитным вариантом за счет: а. повышения качества поверхности стен; б. возможности возведения более заглубленных сооружений; в. возможности возведения стен большей толщины; г. уменьшения стоимости работ. Тест № 3.11 Метод «стена в грунте» относится: а. открытому методу возведения подземных сооружений; б. закрытому методу возведения подземных сооружений; в. свободно-принудительному методу возведения подземных сооружений; г. свободному методу подземных сооружений.

Тест № 3.12 Область применения метода «стена в грунте»: а. возведение фундаментов

глубокого заложения подпорных стен, противофильтрационных завес, подземных переходов и т.д.; в. возведение мачтовых сооружений; г. возведение полносборных многоэтажных зданий универсального назначения; д. возведение монолитных жилых и общественных зданий.

Тест № 3.13 Суть метода «стена в грунте» состоит в: а. кирпичной кладке стен в заранее разработанных траншеях; б. устройстве монолитных железобетонных стен в траншее, стенки которой удерживаются от обрушения распорами; - 31 - в. погружении до проектной отметки, заранее возведенной на поверхности земли стены, замкнутой в плате, за счет разработки грунта из внутреннего контура; г. замещении конструкционным материалом глинистого раствора, удерживающего стенки заранее разработанной траншеи от обрушения.

Тест № 4.1. В состав подготовительных работ выполняемых перед началом возведения здания не входит: а) срубка деревьев, раскорчевка пней; б) срезка растительного слоя; в) вертикальная планировка площадки; г) водоотлив грунтовых и атмосферных вод из котлована.

Тест № 4.2 В состав подготовительных работ выполняемых перед началом возведения здания не входит: а) ограждение строительной площадки; б) разбивка здания на местности; в) монтаж конструкций нулевого цикла; г) установка временных зданий.

Тест № 4.3 В состав подготовительных работ выполняемых перед началом возведения здания не входит: а) трассировка временных дорог; б) разработка котлована; в) трассировка временных инженерных сетей; г) устройство складских площадок.

Тест № 4.4 Основные оси здания это: а) оси, проходящие в наружных и внутренних стенах здания; б) оси, проходящие по внутренним стенам здания; в) оси, проходящие только в наружных стенах, по контуру здания; г) оси симметрии здания. Тест № 4.5 Вспомогательные оси здания это: а) оси, проходящие в наружных и внутренних стенах здания; б) оси, проходящие во внутренних стенах здания; в) оси, проходящие в наружных стенах здания; г) оси симметрии здания. Тест № 4.6 Обноска, создаваемая у возводимого здания это: а) система закрепления осей здания на местности; б) пути транспортировки строительных материалов на строительную площадку; в) склады строительного мусора при выполнении ремонтно-строительных работ; - 32 - г) забор вокруг строительной площадки. Тест № 4.7 Высотные отметки при возведении здания передаются от: а) близлежащей горизонтали; б) стоящих рядом объектов; в) временного либо постоянного репера; г) от знака триангуляционной сети. Тест № 4.8 Относительная высотная отметка точки в здании предполагает ее превышение: а) по отношению к уровню Балтийского моря; б) по отношению к уровню Средиземного моря; в) по отношению к уровню грунтовых вод на площадке; г) по отношению к отметке пола первого этажа здания. Тест № 4.9 Котлованы разрабатываются с недобором: а) 1 м; б) 0,1 м; в) 0,3 м; г) 0,6 м. Тест № 4.10 Горизонтальная гидроизоляция устраивается: а) только в наружных стенах; б) только во внутренних стенах; в) в наружных и внутренних стенах, опирающихся на фундамент; г) в наружных стенах зданий, имеющих подвал. Тест № 4.11 Вертикальная гидроизоляция устанавливается: а) только по внутренним стенам; б) только по наружным стенам, когда здание имеет подвал; в) по наружным стенам зданий без подвала; г) по наружным и внутренним стенам бесподвального здания. Тест № 4.12 В акт осмотра фундаментов не входит: а) время проведения осмотра; б) в каких осях выполнен фундамент; в) отметка заложения фундамента и его конструкция; г) температура наружного воздуха. Тест № 4.13 В акт осмотра фундаментов не входит: а) конструкция и размеры фундамента; б) технические характеристики машин, используемых для устройства фундаментов; в) глубина заложения фундамента; - 33 - г) конструкция и качество устройства вертикальной гидроизоляции (в случае ее наличия)

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.

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 08.09.2023	Гонежук Сусана Юрьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 12.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 12.09.2023	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 "*Промышленное и гражданское строительство*"

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 Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
6	7	6	Химия вяжущих материалов
6	8		Обследование и испытания зданий и сооружений
3	3	5	Строительное черчение
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-2.2 Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Методы анализа

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			строительных материалов
8	6	9	Безопасность зданий и сооружений
6	8	9	Обследование и испытания зданий и сооружений
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	9	Исполнительская практика
ПКУВ-2.3 Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	6	8	Безопасность зданий и сооружений
6	7	6	Химия вяжущих материалов
6	8	8	Обследование и испытания зданий и сооружений
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-2.4 Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	6	8	Безопасность зданий и сооружений
6	7	6	Химия вяжущих материалов
6	8	9	Обследование и испытания зданий и сооружений
3	3	5	Строительное черчение
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
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	
ПКУВ-2.5 Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	6	8	Безопасность зданий и сооружений
6	7	6	Химия вяжущих материалов
6	8	9	Обследование и испытания зданий и сооружений
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	8	Исполнительская 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
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2.3. Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданскогоназначения					
Знать: Знать: - методику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет
Уметь: Уметь: - выбирать обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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 составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	навыками	навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ -2.2. Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования					
Знать: Знать: методику выбора и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет
Уметь: Уметь: - выбирать обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выбора и систематизация и информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2.1 Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительныхконструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный 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
Уметь: Уметь: - выбирать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительныхконструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительныхконструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2.5 Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет
Уметь: Уметь: - составлять проекты, отчеты по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методами составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружен	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
ия)промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2.4 Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного игражданского назначения					
Знать: Знать: - методику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет
Уметь: Уметь: - использовать результаты обработки, обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского наз начениянаметодику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методами обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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 22.09.2023	Хадыкина Елена Александровна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 22.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 22.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.04 Металлические конструкции, включая сварку*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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 Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства			
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	3	2	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
2	3	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Электроснабжение с основами электротехники
8	9	10	Преддипломная практика
ПКУВ-1.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	3	2	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
2	3	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Электроснабжение с основами электротехники

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
ПКУВ-1.3 Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам			
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	3	2	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
2	3		Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Электроснабжение с основами электротехники
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-3.1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
34	8	34	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
4	7	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
3	3	5	Строительное черчение
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.3 Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
4	7	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.5 Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием			
56	67		Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3		Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
3	3	5	Вероятностные методы расчёта
3	3	5	Строительное черчение
8	9	9	Преддипломная практика
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-4.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
34	8		Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю "

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			Штукатур"
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
3	3	5	Вероятностные методы расчёта
3	3	5	Строительное черчение
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-4.3 Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
7	8		Конструкции из дерева и пластмасс
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-4.4 Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
3	3	5	Вероятностные методы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			расчёта
ПКУВ-4.5 Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная 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
ПКУВ-1: Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства					
ПКУВ-1.3 Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам					
Знать: Знать: - методику оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствиенормативно-техническим документам	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету , вопросы к экзамену , тесты ,КП
Уметь: Уметь: - осуществлять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствиенормативно-техническим документам	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: - оценкой технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствиенормативно-техническим документам	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-1: Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства					
ПКУВ-1.1 Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сферепромышленного и гражданского строительства					
Знать: Знать: - методику выбора и систематизацию информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету , вопросы к экзамену , тесты ,КП
Уметь: Уметь: - осуществлять выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствиенормативно-техническим документам	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.5 Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету , вопросы к экзамену , тесты ,КП

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Уметь: Уметь: - систематизировать методику выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-1: Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства					
ПКУВ-1.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного игражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного игражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету , вопросы к экзамену , тесты ,КП
Уметь: Уметь: - осуществлять выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного игражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбор н ормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного игражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
назначения					
Знать: Знать: - методику выбора исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету , вопросы к экзамену , тесты ,КП
Уметь: Уметь: - выбирать исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками оформления исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету , вопросы к экзамену , тесты ,КП
Уметь: Уметь: - выбирать нормативно -технических документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям	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
(сооружениям) промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.3 Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного игражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету , вопросы к экзамену , тесты ,КП
Уметь: Уметь: - си стематизировать технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного игражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методами подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного игражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.5 Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием					
Знать: Знать: - методику выбора варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с техническим заданием	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету , вопросы к экзамену , тесты ,КП
Уметь: Уметь: использовать вариант конструктивного	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
решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с техническим заданием					
Владеть: Владеть: - навыками оформления варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с техническим заданием	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету , вопросы к экзамену , тесты ,КП
Уметь: Уметь: - систематизировать исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектныхрешений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыки представления исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектныхрешений	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 (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно - технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету , вопросы к экзамену , тесты ,КП
Уметь: Уметь: - систематизировать нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками представления нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.3 Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - систематизировать сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету , вопросы к экзамену , тесты ,КП
Уметь: Уметь: - систематизировать	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
сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения			небольшие ошибки		
Владеть: Владеть: - навыками представления сбора нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.4 Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету , вопросы к экзамену , тесты ,КП
Уметь: Уметь: - систематизировать методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методиками расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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 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 от- чета, схем и чертежей.

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине «Металлические конструкции, включая сварку »

1. Области применения металлических конструкций, достоинства и недостатки сталей.

2. Строительные стали – общие сведения, группы и марки сталей для металлоконструкций.

3. Сортамент строительных сталей.

4. Расчет металлоконструкций по предельным состояниям. Нагрузки, нормативные и расчетные сопротивления стали.

5. Виды соединений металлоконструкций. Сварные швы и соединения.

6. Расчет стыковых и угловых сварных швов.

7. Виды балок и балочных клеток. Сопряжение балок по высоте.

8. Расчет прокатных балок.

9. Расчет составных балок. Компоновка и изменение сечения. Общая и местная устойчивость

составных балок.

10. Центрально-сжатые колонны – общие сведения.

11. Расчет центрально - сжатых сплошных колонн.

12. Расчет центрально - сжатых сквозных колонн.

13. Расчет базы центрально - сжатых стальных колонн.

14. Одноэтажные производственные здания – конструктивные особенности.

15. Требования, предъявляемые к каркасам промышленных зданий – эксплуатационные и экономические.

16. Компоновка конструктивной схемы каркаса здания. Модульная сет- ка колонн, выбор системы покрытия.

17. Компоновка конструктивной схемы каркаса здания. Компоновка поперечной рамы – определение вертикальных и горизонтальных размеров.

18. Компоновка конструктивной схемы каркаса здания. Связи в промышленном здании – вертикальные и горизонтальные.

19. Расчет поперечной рамы промышленного здания. Определение расчетной схемы рамы.

20. Расчет поперечной рамы промышленного здания. Сбор нагрузок постоянные, снеговые, крановые вертикальные и горизонтальные, ветровая нагрузка.

21. Особенности статического расчета рамы промышленного здания. Статический расчет рамы на расчетном комплексе «Stark ES».

22. Стропильные фермы – общие сведения, классификация по очертанию и виду решетки, компоновка сечений.

23. Расчет сжатых и растянутых элементов ферм. 24. Внецентренно сжатые стальные колонны – общие сведения.

25. Определение расчетной длины частей внецентренно сжатых стальных колонн.

26. Расчет сплошного сечения верхней части внецентренно сжатых колонн.

27. Расчет сплошного сечения нижней части внецентренно сжатой стальной колонны.

28. Расчет сквозного сечения нижней части внецентренно сжатой стальной колонны.

29. Расчет базы внецентренно сжатых стальных колонн.

Примерный перечень вопросы к экзамену по дисциплине «Металлические конструкции, включая сварку»

1. Область применения и номенклатура металлических конструкций.

2. достоинства и недостатки металлических конструкций.

3. Требования, предъявляемые к металлическим конструкциям.

4. Методы расчета металлических конструкций.

5. Нагрузки.



6. Стали и алюминиевые сплавы.

7. Работа стали в конструкции.

8. Основные механические свойства алюминиевых сплавов.

9. Проблема устойчивости металлических конструкций.

10. Работа конструкций при изгибе и кручении.

11. Работа конструкции при внецентренном растяжении и сжатии.

12. Расчетные сопротивления материалов металлических конструкций.

13. Характеристика основных профилей сортамента и их назначение.

14. Другие прокатные профили, применяемые в строительстве.

15. Виды сварки и их общая характеристика.

16. Расчетные сопротивления сварных швов.

17. Типы сварных соединении, расчет соединений при действии осевых сил.

18. Расчет сварных соединений на выносливость.

19. Трудоемкость изготовления сварных конструкций.

20. Работа заклепочных соединений.

21. Расчет и конструирование заклепочных соединений.

22. Болтовые соединения. 23. Общая характеристика балок, балочная клетка.

24. Прокатные стальные балки. 25. Составные стальные балки.

26. Общая и местная устойчивость стальных балок. 27. Стыки, узлы и сопряжения балок.

28. Подкрановые балки. 29. Предварительно-напряженные балки.

30. Область применения и классификация ферм.

31. Элементы кровельного покрытия.

32. Расчет ферм. 33. Подбор сечения элементов ферм.

34. Конструирование ферм.

35. Типы колонн.

36. Центрально-сжатые колонны.

37. Внецентренно-сжатые (сжато-изогнутые) колонны.

38. Стыки и детали колонн.

39. Базы колонн.

40. Стальной каркас одноэтажного промышленного здания. Общие сведения.

41. Сетка колонн. 42. Поперечные рамы. 43. Особенности расчета поперечных рам.

44. Конструкции фонарей и стенового каркаса.

45. Стальной каркас большепролетных зданий и высотных сооружений.

46. Плоские балочные и рамные большепролетные конструкции.

47. Арочные, купольные, висячие и структурные покрытия.

48. Башни и мачты.

49. Стальные оболочки. Общие сведения. 50. Теория расчета тонких оболочек вращения.

51. Газгольдеры.

52. Резервуары.

53. Бункера

Тестовые задания для проверки остаточных знаний по дисциплине «Металлические конструкции включая сварку»

1) Какие виды сварки относятся к термическому классу. A) дуговая; B) диффузионная; C) трением; D) электрошлаковая; E) газовая.

2) Какие виды сварки относятся к термомеханическому классу. A) взрывом; B) лазерная; C) контактная; D) диффузионная; E) ультразвуковая.

3) Какие виды сварки относятся к механическому классу. A) плазменная; B) холодная; C) взрывом; D) электронно-лучевая; E) газовая.

4) Какой вид энергии применяется при автоматической сварке под флюсом. A) электрическая; B) химическая.

5) Схема какой сварки приведена на рисунке A) сварка плавящимся электродом (дугой прямого действия); B) сварка косвенной дугой; C) сварка трехфазной дугой; D) сварка неплавящимся электродом (дугой прямого действия с применением присадочного материала).

6) При сварке на какой полярности электрод служит катодом. A) на прямой; B) на обратной.

7) Дуга с какой статической вольт-амперной характеристикой преимущественно применяется при ручной дуговой сварке. A) с жесткой; B) с падающей; C) с возрастающей.

8) Как называется зависимость между напряжением и током сварочной дуги. A) статическая вольт-амперная характеристика; B) внешняя характеристика.

9) Какая точка на приведенном графике соответствует режиму устойчивого горения дуги. A) А; B) Б; C) С; D) Д. 10) Для чего у источника сварочного тока необходимо повышенное напряжение холостого хода. A) для достижения постоянной проплавляющей способности дуги; B) для облегчения зажигания дуги; C) для предотвращения перегрева источника тока.

11) при работе на каком токе в качестве источника сварочного тока применяют сварочные трансформаторы. A) на постоянном; B) на переменном.

12) Какие составляющие электродного покрытия восстанавливают окислы, находящиеся в сварочной ванне. A) стабилизирующие; B) газообразующие; C) раскисляющие; D) связующие.

13) Что означает цифра в обозначении типа электрода для сварки конструкционных сталей.



A) прочность наплавленного металла; B) содержание углерода в наплавленном металле; C) прочность электродного стержня; D) содержание углерода в электроде; E) твердость наплавленного металла.

14) В зависимости от чего выбирают диаметр электрода. A) от химического состава свариваемой детали; B) от прочности свариваемых деталей; C) от толщины свариваемых деталей; D) от силы сварочного тока; E) от химического состава электродного стержня.

15) Какие операции механизированы при полуавтоматической сварке под флюсом. A) подача сварочной проволоки в зону дуги; B) перемещение сварочной проволоки вдоль свариваемого соединения; C) подача флюса.

16) Преимущества дуги обратной полярности по сравнению с дугой прямой полярности при газоэлектрической сварке наплавящимся электродом. A) возможность сварки металла очень малых толщин; B) уменьшение нагрева и расхода электродов; C) удаление окислов и загрязнений с поверхности свариваемого металла; D) легкое зажигание и устойчивое горение дуги при низких напряжениях; E) устойчивость горения дуги при весьма малых токах.

17) Ведется сварка в атмосфере углекислого газа. A) плавящимся электродом на постоянном токе прямой полярности; B) плавящимся электродом на постоянном токе обратной полярности; C) неплавящимся электродом на постоянном токе обратной полярности; D) неплавящимся электродом на постоянной токе прямой полярности; E) плавящимся электродом на переменном токе.

18) Вид сварки целесообразно применять для производства конструкций из легких и тугоплавких металлов и сплавов. A) дуговую под слоем флюса; B) дуговую в атмосфере аргона; C) дуговую в атмосфере углекислого газа. 19) Горючий газ применяемый преимущественно при газовой сварке. A) водород; B) пары бензина и керосина; C) природный газ; D) ацетилен; E) нефтяные газы.

20) Цель в газосварочной горелке инжекторного конуса. A) образование горячей смеси; B) засасывание ацетилена; C) засасывание кислорода; D) образование сварочного пламени.

21) На выходе какой части газосварочной горелки образуется сварочное пламя? A) мундштука; B) инжектора; C) камеры смешивания; D) наконечника; E) регулировочного вентиля.

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 от- чета, схем и чертежей.

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине

«Металлические конструкции, включая сварку »

1. Области применения металлических конструкций, достоинства и недостатки сталей.

2. Строительные стали – общие сведения, группы и марки сталей для металлоконструкций.

3. Сортамент строительных сталей.

4. Расчет металлоконструкций по предельным состояниям. Нагрузки, нормативные и расчетные сопротивления стали.

5. Виды соединений металлоконструкций. Сварные швы и соединения.

6. Расчет стыковых и угловых сварных швов.



7. Виды балок и балочных клеток. Сопряжение балок по высоте.

8. Расчет прокатных балок.

9. Расчет составных балок. Компоновка и изменение сечения. Общая и местная устойчивость составных балок.

10. Центрально-сжатые колонны – общие сведения.

11. Расчет центрально - сжатых сплошных колонн.

12. Расчет центрально - сжатых сквозных колонн.

13. Расчет базы центрально - сжатых стальных колонн.

14. Одноэтажные производственные здания – конструктивные особенности.

15. Требования, предъявляемые к каркасам промышленных зданий – эксплуатационные и экономические.

16. Компоновка конструктивной схемы каркаса здания. Модульная сет- ка колонн, выбор системы покрытия.

17. Компоновка конструктивной схемы каркаса здания. Компоновка поперечной рамы – определение вертикальных и горизонтальных размеров.

18. Компоновка конструктивной схемы каркаса здания. Связи в промышленном здании – вертикальные и горизонтальные.

19. Расчет поперечной рамы промышленного здания. Определение расчетной схемы рамы.

20. Расчет поперечной рамы промышленного здания. Сбор нагрузок постоянные, снеговые, крановые вертикальные и горизонтальные, ветровая нагрузка.

21. Особенности статического расчета рамы промышленного здания. Статический расчет рамы на расчетном комплексе «Stark ES».

22. Стропильные фермы – общие сведения, классификация по очертанию и виду решетки, компоновка сечений.

23. Расчет сжатых и растянутых элементов ферм.

24. Внецентренно сжатые стальные колонны – общие сведения.

25. Определение расчетной длины частей внецентренно сжатых стальных колонн.

26. Расчет сплошного сечения верхней части внецентренно сжатых колонн.

27. Расчет сплошного сечения нижней части внецентренно сжатой стальной колонны.

28. Расчет сквозного сечения нижней части внецентренно сжатой стальной колонны.

29. Расчет базы внецентренно сжатых стальных колонн.

Примерный перечень вопросы к экзамену по дисциплине

«Металлические конструкции, включая сварку»

1. Область применения и номенклатура металлических конструкций.

2. достоинства и недостатки металлических конструкций.

3. Требования, предъявляемые к металлическим конструкциям.

4. Методы расчета металлических конструкций.

5. Нагрузки.

6. Стали и алюминиевые сплавы.

7. Работа стали в конструкции.

8. Основные механические свойства алюминиевых сплавов.

9. Проблема устойчивости металлических конструкций.

10. Работа конструкций при изгибе и кручении.

11. Работа конструкции при внецентренном растяжении и сжатии.

12. Расчетные сопротивления материалов металлических конструкций.

13. Характеристика основных профилей сортамента и их назначение.

14. Другие прокатные профили, применяемые в строительстве.

15. Виды сварки и их общая характеристика.

16. Расчетные сопротивления сварных швов.

17. Типы сварных соединении, расчет соединений при действии осевых сил.

18. Расчет сварных соединений на выносливость.

19. Трудоемкость изготовления сварных конструкций.

20. Работа заклепочных соединений.

21. Расчет и конструирование заклепочных соединений.

22. Болтовые соединения.

23. Общая характеристика балок, балочная клетка.

24. Прокатные стальные балки.

25. Составные стальные балки.

26. Общая и местная устойчивость стальных балок.

27. Стыки, узлы и сопряжения балок.

28. Подкрановые балки.

29. Предварительно-напряженные балки.

30. Область применения и классификация ферм.

31. Элементы кровельного покрытия.

32. Расчет ферм.

33. Подбор сечения элементов ферм.

34. Конструирование ферм.

35. Типы колонн.

36. Центрально-сжатые колонны.

37. Внецентренно-сжатые (сжато-изогнутые) колонны.

38. Стыки и детали колонн.

39. Базы колонн.

40. Стальной каркас одноэтажного промышленного здания. Общие сведения.

41. Сетка колонн.

42. Поперечные рамы.

43. Особенности расчета поперечных рам.

44. Конструкции фонарей и стенового каркаса.

45. Стальной каркас большепролетных зданий и высотных сооружений.

46. Плоские балочные и рамные большепролетные конструкции.

47. Арочные, купольные, висячие и структурные покрытия.

48. Башни и мачты.

49. Стальные оболочки. Общие сведения.

50. Теория расчета тонких оболочек вращения.

51. Газгольдеры.

52. Резервуары.

53. Бункера.

Тестовые задания для проверки остаточных знаний по дисциплине

«Металлические конструкции включая сварку»

1) Какие виды сварки относятся к термическому классу.

A) дуговая;

B) диффузионная;

C) трением;

D) электрошлаковая;

E) газовая.

2) Какие виды сварки относятся к термомеханическому классу.

A) взрывом;

B) лазерная;

C) контактная;

D) диффузионная;

E) ультразвуковая.

3) Какие виды сварки относятся к механическому классу.

A) плазменная;

B) холодная;

C) взрывом;

D) электронно-лучевая;

E) газовая.

4) Какой вид энергии применяется при автоматической сварке под флюсом.

A) электрическая;

B) химическая.

5) Схема какой сварки приведена на рисунке

A) сварка плавящимся электродом (дугой прямого действия);

B) сварка косвенной дугой;

C) сварка трехфазной дугой;

D) сварка неплавящимся электродом (дугой прямого действия с применением присадочного материала).

6) При сварке на какой полярности электрод служит катодом.

A) на прямой;

B) на обратной.

7) Дуга с какой статической вольт-амперной характеристикой преимущественно применяется при ручной дуговой сварке.

A) с жесткой;

B) с падающей;

C) с возрастающей.

8) Как называется зависимость между напряжением и током сварочной дуги.

A) статическая вольт-амперная характеристика;

B) внешняя характеристика.

9) Какая точка на приведенном графике соответствует режиму устойчивого горения дуги. A) A; B) Б; C) C; D) Д.

10) Для чего у источника сварочного тока необходимо повышенное напряжение холостого хода.

A) для достижения постоянной проплавляющей способности дуги;

B) для облегчения зажигания дуги;

C) для предотвращения перегрева источника тока.

11) при работе на каком токе в качестве источника сварочного тока применяют сварочные трансформаторы.

A) на постоянном;

B) на переменном.

12) Какие составляющие электродного покрытия восстанавливают окислы, находящиеся в сварочной ванне.

A) стабилизирующие;

B) газообразующие;

C) раскисляющие;

D) связующие.

13) Что означает цифра в обозначении типа электрода для сварки конструкционных сталей.

A) прочность наплавленного металла;

B) содержание углерода в наплавленном металле;

C) прочность электродного стержня;

D) содержание углерода в электроде;

E) твердость наплавленного металла.

14) В зависимости от чего выбирают диаметр электрода.

A) от химического состава свариваемой детали;

B) от прочности свариваемых деталей;

C) от толщины свариваемых деталей;

D) от силы сварочного тока;

E) от химического состава электродного стержня.

15) Какие операции механизированы при полуавтоматической сварке под флюсом.

A) подача сварочной проволоки в зону дуги;

B) перемещение сварочной проволоки вдоль свариваемого соединения;

C) подача флюса.

16) Преимущества дуги обратной полярности по сравнению с дугой прямой полярности при газоэлектрической сварке наплавящимся электродом.

A) возможность сварки металла очень малых толщин;

B) уменьшение нагрева и расхода электродов;

C) удаление окислов и загрязнений с поверхности свариваемого металла;

D) легкое зажигание и устойчивое горение дуги при низких напряжениях;

E) устойчивость горения дуги при весьма малых токах.

17) Ведется сварка в атмосфере углекислого газа.

A) плавящимся электродом на постоянном токе прямой полярности;

B) плавящимся электродом на постоянном токе обратной полярности;

C) неплавящимся электродом на постоянном токе обратной полярности;

D) неплавящимся электродом на постоянной токе прямой полярности;

E) плавящимся электродом на переменном токе.

18) Вид сварки целесообразно применять для производства конструкций из легких и тугоплавких металлов и сплавов.

A) дуговую под слоем флюса;

B) дуговую в атмосфере аргона;



C) дуговую в атмосфере углекислого газа.

19) Горючий газ применяемый преимущественно при газовой сварке.

A) водород;

B) пары бензина и керосина;

C) природный газ; D) ацетилен;

E) нефтяные газы.

20) Цель в газосварочной горелке инжекторного конуса.

A) образование горячей смеси;

B) засасывание ацетилена;

C) засасывание кислорода;

D) образование сварочного пламени.

21) На выходе какой части газосварочной горелки образуется сварочное пламя?

A) мундштука;

B) инжектора;

C) камеры смешивания;

D) наконечника;

E) регулировочного вентиля.

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 от- чета, схем и чертежей.

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине

«Металлические конструкции, включая сварку »

1. Области применения металлических конструкций, достоинства и недостатки сталей.

2. Строительные стали – общие сведения, группы и марки сталей для металлоконструкций.

3. Сортамент строительных сталей.

4. Расчет металлоконструкций по предельным состояниям. Нагрузки, нормативные и расчетные сопротивления стали.

5. Виды соединений металлоконструкций. Сварные швы и соединения.

6. Расчет стыковых и угловых сварных швов.

7. Виды балок и балочных клеток. Сопряжение балок по высоте.

8. Расчет прокатных балок.

9. Расчет составных балок. Компоновка и изменение сечения. Общая и местная устойчивость составных балок.

10. Центрально-сжатые колонны – общие сведения.

11. Расчет центрально - сжатых сплошных колонн.

12. Расчет центрально - сжатых сквозных колонн.

13. Расчет базы центрально - сжатых стальных колонн.

14. Одноэтажные производственные здания – конструктивные особенности.

15. Требования, предъявляемые к каркасам промышленных зданий – эксплуатационные и экономические.

16. Компоновка конструктивной схемы каркаса здания. Модульная сет- ка колонн, выбор системы покрытия.

17. Компоновка конструктивной схемы каркаса здания. Компоновка поперечной рамы – определение вертикальных и горизонтальных размеров.

18. Компоновка конструктивной схемы каркаса здания. Связи в промышленном здании – вертикальные и горизонтальные.

19. Расчет поперечной рамы промышленного здания. Определение расчетной схемы рамы.

20. Расчет поперечной рамы промышленного здания. Сбор нагрузок постоянные, снеговые, крановые вертикальные и горизонтальные, ветровая нагрузка.

21. Особенности статического расчета рамы промышленного здания. Статический расчет рамы на расчетном комплексе «Stark ES».

22. Стропильные фермы – общие сведения, классификация по очертанию и виду решетки, компоновка сечений.

23. Расчет сжатых и растянутых элементов ферм.

24. Внецентренно сжатые стальные колонны – общие сведения.

25. Определение расчетной длины частей внецентренно сжатых стальных колонн.

26. Расчет сплошного сечения верхней части внецентренно сжатых колонн.

27. Расчет сплошного сечения нижней части внецентренно сжатой стальной колонны.

28. Расчет сквозного сечения нижней части внецентренно сжатой стальной колонны.

29. Расчет базы внецентренно сжатых стальных колонн.

Примерный перечень вопросы к экзамену по дисциплине

«Металлические конструкции, включая сварку»

1. Область применения и номенклатура металлических конструкций.

2. достоинства и недостатки металлических конструкций.

3. Требования, предъявляемые к металлическим конструкциям.

4. Методы расчета металлических конструкций.

5. Нагрузки.

6. Стали и алюминиевые сплавы.

7. Работа стали в конструкции.

8. Основные механические свойства алюминиевых сплавов.

9. Проблема устойчивости металлических конструкций.

10. Работа конструкций при изгибе и кручении.

11. Работа конструкции при внецентренном растяжении и сжатии.

12. Расчетные сопротивления материалов металлических конструкций.

13. Характеристика основных профилей сортамента и их назначение.

14. Другие прокатные профили, применяемые в строительстве.

15. Виды сварки и их общая характеристика.

16. Расчетные сопротивления сварных швов.

17. Типы сварных соединении, расчет соединений при действии осевых сил.

18. Расчет сварных соединений на выносливость.

19. Трудоемкость изготовления сварных конструкций.

20. Работа заклепочных соединений.

21. Расчет и конструирование заклепочных соединений.

22. Болтовые соединения.

23. Общая характеристика балок, балочная клетка.

24. Прокатные стальные балки.

25. Составные стальные балки.

26. Общая и местная устойчивость стальных балок.

27. Стыки, узлы и сопряжения балок.

28. Подкрановые балки.

29. Предварительно-напряженные балки.

30. Область применения и классификация ферм.

31. Элементы кровельного покрытия.

32. Расчет ферм.

33. Подбор сечения элементов ферм.

34. Конструирование ферм.

35. Типы колонн.

36. Центрально-сжатые колонны.

37. Внецентренно-сжатые (сжато-изогнутые) колонны.

38. Стыки и детали колонн.

39. Базы колонн.

40. Стальной каркас одноэтажного промышленного здания. Общие сведения.

41. Сетка колонн.

42. Поперечные рамы.

43. Особенности расчета поперечных рам.

44. Конструкции фонарей и стенового каркаса.

45. Стальной каркас большепролетных зданий и высотных сооружений.

46. Плоские балочные и рамные большепролетные конструкции.

47. Арочные, купольные, висячие и структурные покрытия.

48. Башни и мачты.

49. Стальные оболочки. Общие сведения.

50. Теория расчета тонких оболочек вращения.

51. Газгольдеры.

52. Резервуары.

53. Бункера.

Тестовые задания для проверки остаточных знаний по дисциплине

«Металлические конструкции включая сварку»

1) Какие виды сварки относятся к термическому классу.

А) дуговая;

B) диффузионная;

C) трением;

D) электрошлаковая;

E) газовая.

2) Какие виды сварки относятся к термомеханическому классу.

A) взрывом;

B) лазерная;

C) контактная;

D) диффузионная;

E) ультразвуковая.

3) Какие виды сварки относятся к механическому классу.

A) плазменная;

B) холодная;

C) взрывом;

D) электронно-лучевая;

E) газовая.

4) Какой вид энергии применяется при автоматической сварке под флюсом.

A) электрическая;

B) химическая.

5) Схема какой сварки приведена на рисунке

A) сварка плавящимся электродом (дугой прямого действия);

B) сварка косвенной дугой;

C) сварка трехфазной дугой;

D) сварка неплавящимся электродом (дугой прямого действия с применением присадочного материала).

6) При сварке на какой полярности электрод служит катодом.

A) на прямой;

B) на обратной.

7) Дуга с какой статической вольт-амперной характеристикой преимущественно применяется при ручной дуговой сварке.

A) с жесткой;

B) с падающей;

C) с возрастающей.

8) Как называется зависимость между напряжением и током сварочной дуги.

A) статическая вольт-амперная характеристика;

B) внешняя характеристика.

9) Какая точка на приведенном графике соответствует режиму устойчивого горения дуги. A) A; B) Б; C) C; D) Д.

10) Для чего у источника сварочного тока необходимо повышенное напряжение холостого хода.

A) для достижения постоянной проплавляющей способности дуги;

B) для облегчения зажигания дуги;

C) для предотвращения перегрева источника тока.

11) при работе на каком токе в качестве источника сварочного тока применяют сварочные трансформаторы.

A) на постоянном;

B) на переменном.

12) Какие составляющие электродного покрытия восстанавливают окислы, находящиеся в сварочной ванне.

A) стабилизирующие;

B) газообразующие;

C) раскисляющие;

D) связующие.

13) Что означает цифра в обозначении типа электрода для сварки конструкционных сталей.

A) прочность наплавленного металла;

B) содержание углерода в наплавленном металле;

C) прочность электродного стержня;

D) содержание углерода в электроде;

E) твердость наплавленного металла.

14) В зависимости от чего выбирают диаметр электрода.

A) от химического состава свариваемой детали;

B) от прочности свариваемых деталей;

C) от толщины свариваемых деталей;

D) от силы сварочного тока;

E) от химического состава электродного стержня.

15) Какие операции механизированы при полуавтоматической сварке под флюсом.

A) подача сварочной проволоки в зону дуги;

B) перемещение сварочной проволоки вдоль свариваемого соединения;

C) подача флюса.

16) Преимущества дуги обратной полярности по сравнению с дугой прямой полярности при газоэлектрической сварке наплавящимся электродом.

A) возможность сварки металла очень малых толщин;

B) уменьшение нагрева и расхода электродов;

C) удаление окислов и загрязнений с поверхности свариваемого металла;

D) легкое зажигание и устойчивое горение дуги при низких напряжениях;

E) устойчивость горения дуги при весьма малых токах.

17) Ведется сварка в атмосфере углекислого газа.

A) плавящимся электродом на постоянном токе прямой полярности;

B) плавящимся электродом на постоянном токе обратной полярности;

C) неплавящимся электродом на постоянном токе обратной полярности;

D) неплавящимся электродом на постоянной токе прямой полярности;

E) плавящимся электродом на переменном токе.

18) Вид сварки целесообразно применять для производства конструкций из легких и тугоплавких металлов и сплавов.

A) дуговую под слоем флюса;

B) дуговую в атмосфере аргона;

C) дуговую в атмосфере углекислого газа.

19) Горючий газ применяемый преимущественно при газовой сварке.

A) водород;

B) пары бензина и керосина;

C) природный газ; D) ацетилен;

E) нефтяные газы.

20) Цель в газосварочной горелке инжекторного конуса.

A) образование горячей смеси;

B) засасывание ацетилена;

C) засасывание кислорода;

D) образование сварочного пламени.

21) На выходе какой части газосварочной горелки образуется сварочное пламя?

A) мундштука;

B) инжектора;

C) камеры смешивания;

D) наконечника;

E) регулировочного вентиля.

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 насеминарских занятиях, атакже содержит вцелом правильное иаргументированное изложение материала.

Оценка **«не зачтено»** ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы взнании основного материала по программе, атакже 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.

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 30.08.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 04.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 04.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.12 История и культура адыгов*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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
3	3	3	Культурология
1	1	1	Основы российской государственности
2	2	2	Ознакомительная практика
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
3	3	3	Культурология
1	1	1	Основы российской государственности
2	2	2	Ознакомительная практика
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
3	3	3	Культурология
1	1	1	Основы российской государственности
2	2	2	Ознакомительная практика
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
3	3	3	Культурология
1	1	1	Основы российской государственности
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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
взаимодействия; - основные типы мировоззрения.			пробелы знания		опрос, рефераты, доклады, круглый стол, 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-5.2 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	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет
Уметь: Уметь: - анализировать закономерности исторического развития; - реализовывать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных	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
групп, опирающееся на знание этапов культурно-исторического и социокультурного развития России и других регионов в контексте ряда культурных традиций мира.- 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	
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: - основные этапы культурно-исторического развития общества; - основные типы мировоззрения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, 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.- анализировать закономерности исторического развития	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - специальной терминологией, методами анализа современной	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
ситуации в стране и мире					
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: - особенности межкультурного взаимодействия; - основные типы мировоззрения.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, 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	

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. 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 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-покровительста.

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.

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

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)

Вопросы к зачёту 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-XV вв.: 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 адыгов XVIII - XIX вв.: материальная культура.

12. Традиционная культура адыгов XVIII - 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. 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. Требования к написанию реферата

Контрольная работа (реферат) – это самостоятельная студенческая работа по избранной теме, выполненная на основе изучения различных исторических документов, материалов справочников, статистических данных, монографической литературы, текущей прессы. На сравнительно небольшом материале студент должен научиться отбирать, систематизировать, анализировать факты, сопоставлять различные точки зрения. 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. Некоторые из предложенных тем можно продолжить исследовать при изучении других общественных дисциплин, рассматривая их не с исторической точки зрения, а с философской, экономической и др. 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. Работа над планом реферата дисциплинирует мысли, создаёт ясность, определённость при изложении текста. 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 контрольной 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. В методическом пособии приведён список как основной учебной, так и дополнительной литературы. Её следует использовать не только для написания



контрольной работы, но и для подготовки к семинарам, зачётам и экзаменам.

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.

Другой распространенной ошибкой при написании реферата является логическая нестройность различных смысловых частей. 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.

Третьей 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 контрольной работы (реферата). Оформление контрольной работы 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

Текст контрольной работы должен содержать ссылки на используемые статистические данные или приводимые цитаты. Ссылки оформляются в виде концевых сносок.

Критерии оценивания реферата

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 25.08.2023	Чунтыжева Рима Владимировна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 25.08.2023	Кудаева Светлана Григорьевна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 04.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.05 Железобетонные и каменные конструкции*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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 Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства			
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	3	2	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
2	3	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Электроснабжение с основами электротехники
8	9	10	Преддипломная практика
ПКУВ-1.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	3	2	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
2	3	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Электроснабжение с основами электротехники

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
ПКУВ-1.3 Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам			
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	3	2	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
2	3		Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Электроснабжение с основами электротехники
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-3.1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
34	8	34	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
4	7	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
3	3	5	Строительное черчение
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.3 Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
4	7	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.5 Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием			
56	67		Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3		Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
3	3	5	Вероятностные методы расчёта
3	3	5	Строительное черчение
8	9	9	Преддипломная практика
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-4.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
34	8		Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю "

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			Штукатур"
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
3	3	5	Вероятностные методы расчёта
3	3	5	Строительное черчение
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-4.3 Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
7	8		Конструкции из дерева и пластмасс
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-4.4 Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
3	3	5	Вероятностные методы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			расчёта
ПКУВ-4.5 Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная 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
ПКУВ-1: Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства					
ПКУВ-1.3 Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам					
Знать: Знать: - методику оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствиенормативно-техническим документам	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос,вопросы к зачету ,э вопросы к экзамену , курсовая работа
Уметь: Уметь: - осуществлять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствиенормативно-техническим документам	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: - оценкой технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствиенормативно-техническим документам	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-1: Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства					
ПКУВ-1.1 Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сферепромышленного и гражданского строительства					
Знать: Знать: - методику выбора и систематизацию информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос,вопросы к зачету ,э вопросы к экзамену , курсовая работа
Уметь: Уметь: - осуществлять выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствиенормативно-техническим документам	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.5 Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос,вопросы к зачету ,э вопросы к экзамену , курсовая работа

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Уметь: Уметь: - систематизировать методику выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-1: Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства					
ПКУВ-1.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного игражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного игражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос,вопросы к зачету ,э вопросы к экзамену , курсовая работа
Уметь: Уметь: - осуществлять выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного игражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбор н ормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного игражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
назначения					
Знать: Знать: - методику выбора исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос,вопросы к зачету ,э вопросы к экзамену , курсовая работа
Уметь: Уметь: - выбирать исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками оформления исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос,вопросы к зачету ,э вопросы к экзамену , курсовая работа
Уметь: Уметь: - выбирать нормативно -технических документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям	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
(сооружениям) промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.3 Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного игражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос,вопросы к зачету ,э вопросы к экзамену , курсовая работа
Уметь: Уметь: - си стематизировать технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного игражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методами подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного игражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.5 Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием					
Знать: Знать: - методику выбора варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с техническим заданием	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос,вопросы к зачету ,э вопросы к экзамену , курсовая работа
Уметь: Уметь: использовать вариант конструктивного	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
решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с техническим заданием					
Владеть: Владеть: - навыками оформления варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с техническим заданием	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос,вопросы к зачету ,э вопросы к экзамену , курсовая работа
Уметь: Уметь: - систематизировать исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектныхрешений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыки представления исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектныхрешений	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 (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно - технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос,вопросы к зачету ,э вопросы к экзамену , курсовая работа
Уметь: Уметь: - систематизировать нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками представления нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.3 Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - систематизировать сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос,вопросы к зачету ,э вопросы к экзамену , курсовая работа
Уметь: Уметь: - систематизировать	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
сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения			небольшие ошибки		
Владеть: Владеть: - навыками представления сбора нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.4 Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос,вопросы к зачету ,э вопросы к экзамену , курсовая работа
Уметь: Уметь: - систематизировать методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методиками расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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

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.

Вопросы текущего контроля знаний по разделам рабочей программы

дисциплины «Железобетонные и каменные конструкции»

1. Деформативность бетона. Объемные деформации.
2. Деформации при однократном загружении кратковременной нагрузкой.
3. Деформативность при длительном действии нагрузки.
4. Деформации бетона при многократно повторном действии нагрузки.
5. Предельные деформации бетона.

6. Модуль деформации и мера ползучести бетона.

7. Плотный силикатный бетон. Его физико-механические свойства.

8. Жаростойкий бетон. Его физико-механические свойства.

9. Крупнопористый бетон. Его физико-механические свойства.

10. Кислотостойкий бетон. Его физико-механические свойства.

11. Полимерцементный бетон. Его физико-механические свойства.

12. Назначение и виды арматуры.

13. Механические свойства арматурных сталей.

14. Характеристики прочности и деформаций арматурных сталей.

15. Пластические свойства арматурных сталей.

16. Свариваемость арматурных сталей.

17. Хладноломкость арматурных сталей.

18. Реологические свойства арматурных сталей.

19. Усталостное разрушение арматуры.

20. Динамическое упрочнение арматурных сталей.

21. Высокотемпературный нагрев арматурных сталей.

22. Классификация арматуры. Применение арматуры в конструкциях.

23. Арматурные сварные и проволочные изделия.

24. Соединения арматуры. Сварные стыки арматуры. Неметаллическая арматура.

25. Особенности заводского изготовления железобетона.

26. Сущность предварительно-напряженного железобетона и способы создания предварительного напряжения.

27. Сцепление арматуры с бетоном.

28. Анкеровка арматуры в бетоне.

29. Усадка железобетона.

30. Ползучесть железобетона.

31. Защитный слой бетона. Средняя плотность железобетона.

Комплект тестовых заданий для проверки остаточных знаний по дисциплине

«Железобетонные и каменные конструкции»

1.В качестве характеристики прочности бетона сжатой зоны изгибаемых элементов принимают…

а) Кубиковую порочность R -

б) Призменную прочность Rb -

в) Временное сопротивление осевому растяжению Rbt -

г) Временное сопротивление бетона на срез Rsh -

2 . Классы бетона по прочности на осевое сжатие …

W2 …. W12 -

D 800… D2500 -

B 12.5… B 60 -

F50 … F500 -

3.Прочность бетона в течении длительного времени…

Не изменяется -

Нарастает -

Уменьшается -

Колеблется -

4. Арматура, устанавливаемая по расчёту, называется …

монтажной -

конструктивной -

рабочей -

технологической -

5.Стержневая горячекатанная арматура периодического профиля …

Bp1200 -

Bp1500 -

K 1400 -

A400 -

6. Сваривают арматурные стали …

упроченные термической обработкой -

упроченные вытяжкой -

горячекатанные малоуглеродистые -

канаты -

7. В качестве напрягаемой применяется арматура класса ...

A-1 (A240) -

A-11 (A300) -

A-111 (A400) -

A-1V (A600) -

8. Сварные сетки изготавливают из обыкновенной арматурной проволоки

диаметром ...

10...12 мм -

14... 16 мм -

18... 20 мм -

3...5 мм -

9.Напрягаемую арматуру предварительно напряжённых конструкций изготавливают из ...

сварных сеток -

сварных каркасов -

закладных деталей -

отдельных стержней -

10. В железобетонных элементах допускаются стыки без сварки внахлёстку

арматуры...

A-1 (A240)

A-V (A800) -

K-7 (K1400)

Bp-11 (Bp- 1200)

11. Существует ... стадии напряжённо-деформированного состояния железобетонных элементов

две

три -

четыре

пять

12. Железобетонные конструкции должны удовлетворять требованиям расчёта по ... группам предельных состояний

двум

трём

четырём

пяти

13. Не существует нагрузок …

постоянных

временных

переменных -

особых

14. Установлены … класса ответственности зданий и сооружений

два -

три -

четыре -

пять -

15. Характеристика деформативных свойств тяжёлого бетона сжатой зоны…

w = 0.85 - 0.008Rb -

w = 0.7 – 0.08 Rb -

w = 0.8 – 0.09Rb -

w = 0.85 – 0.09Rb -

16. Граничная относительная высота сжатой зоны …

17. Продольная рабочая арматура в балках укладывается согласно …

расчёта на действие поперечной силы -

эпюрам поперечных сил -

эпюрам изгибающих моментов -

эпюрам продольных сил -

18. Наиболее рациональная форма поперечного сечения изгибаемых предварительно напряжённых элементов

прямоугольная -

круглая -

двутавровая -

трапециевидная -

19. Рабочая высота сечения изгибаемого элемента …

20. Требуемая площадь сечения изгибаемого элемента …

21. В сечениях изгибаемых элементов прямоугольного профиля с одиночной

арматурой располагается …

один стержень -

арматура одного диаметра -

конструктивная арматура -

рабочая арматура в растянутой зоне -

22. По наклонным сечениям на действие поперечной силы и изгибающего момента выполняется расчёт…арматуры

продольной -

поперечной -

конструктивной -

монтажной -

23. Максимальный процент армирования сжатых элементов …

m = 0.01 -

m = 0.02 -

m = 0.03 -

m = 0.04 -

24. Минимальный диаметр продольной рабочей арматуры сборной железобетонной колонны …

10 мм -

12 мм -

14 мм -

16 мм -

25. Несущая способность центрально – растянутого элемента обусловлена …

предельным сопротивлением арматуры -

расчётным сопротивлением балок на растяжение -

классом балок по прочности на растяжение -

классом балок по прочности на сжатие -

26. В колонне сечением 300х300 мм для продольной рабочей арматуры диаметром 22 мм защитный слой бетона …

10 мм -

20 мм -

25 мм -

30 мм -

27. Наибольшее допустимое расстояние между температурно-усадочными швами в отапливаемых одноэтажных каркасных зданиях …

72 м -

80 м -

100 м -

120 м -

28. Высоту сечения предварительно напряжённых ребристых плит можно предварительно назначить равной …

h = lo/20 -

h = lo/30 -

h = lo/40 -

h = lo/10 -

29. Высоту сечения предварительно напряжённых пустотных плит можно предварительно назначать равной …

h = lo/20 -

h = lo/30 -

h = lo/40 -

h = lo/10 -

30. Максимальный диаметр продольной рабочей арматуры в ригеле

20 мм -

32 мм -

36 мм -

40 мм -

31 . Бесконсольный стык ригеля с колонной является … стыком

шарнирным -

жёстким -

твёрдым -

мягким -

32. Скрытый стык на консолях (с порезкой торца ригеля) ригеля с колонной является … стыком

шарнирным -

жёстким -

твёрдым -

мягким -

33. При опирании ригеля на консоль колонны с вутами образуется …стык

шарнирный -

жёсткий -

твёрдый -

мягкий -

34. Минимальная толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры подошвы фундамента при наличии под ним бетонной подготовки …

15 мм -

20 мм -

30 мм -

40 мм -

35. Минимальная толщина защитного слоя для рабочей арматуры подошвы

фундамента при отсутствии под ним бетонной подготовки …

20 мм -

40 мм -

50 мм -

70 мм -

36. Минимальный диаметр рабочей арматуры сеток подошвы фундамента …

5 мм -

6 мм -

8 мм -

12 мм -

37. Обычный железобетон на портландцементе применяют при систематическом воздействии технологической температуре до …

200 С -

300 С -

400 С -

500 С -

38. При расчёте несущей способности многослойных стен с гибкими связями

рассчитывается …

суммарное сечение -

каждый слой -

наружный слой -

внутренний слой -

39. Для сплошной кладки из кирпича работу на растяжение и срез допускают только по …

неперевязонному сечению -

перевязонному сечению -

косому сечению -

поперечному сечению -

40. В зданиях высотой более пяти этажей применяют кирпич и камни марок не менее …

50 -

75 -

100 -

150 -

41. Процент армирования сетчатой кладки определяют из отношения …

площади арматуры к площади кладки -

объёма арматуры к объёму кладки -

площади арматуры к объёму кладки -

объёма арматуры к площади кладки -

42. Увеличение толщины швов в каменной кладке ведёт к … прочности

увеличению -

уменьшению -

неизменяемости -

колебаниям -

43. Минимальная толщина монолитных плит перекрытия жилых и общественных зданий

30 мм -

40 мм -

50 мм -

60 мм -

44. Минимальная толщина монолитных плит перекрытия производственных зданий …

30 мм -

40 мм -

50 мм -

60 мм -

45. Расчётная нагрузка , используемая в расчётах конструкций на прочность

и устойчивость , получаемая умножением нормативной нагрузки на …

γn – коэффициент надёжности по назначению -

γf – коэффициент надёжности по нагрузке -

γi – опытный коэффициент -

γc – коэффициент условий работы -

46. Первая категория требований к трещинностойкости железобетонных конструкций …

не допускает образования трещин -

допускает образования трещин -

допускает кратковременное образование трещин -

не допускает раскрытия трещин -

47. Расчёт по предельным состояниям первой группы производится на воздействие … нагрузок



нормативных -

расчётных -

внешних -

внутренних -

48. Расчёт по предельным состояниям второй группы производится на воздействие … нагрузок

нормативных -

расчётных -

внешних -

внутренних -

49. Максимальный диаметр арматуры в горизонтальных швах каменной кладки не должен превышать …

6 мм -

8 мм -

10 мм -

12 мм -

50. Толщина швов каменной кладки должна превышать диаметр арматуры не менее чем на …

1 мм -

2 мм -

3 мм -

4 мм -

51. Многоэтажные каркасные здания , в которых все соединения элементов жёсткие , проектируют по… конструктивной системе

рамно – связевой -

рамной -

связевой -

шарнирной -

52. Наиболее экономичной по расходу бетона является … плита

многопустотная с круглыми пустотами -

многопустотная с овальными пустотами -

ребристая -

сплошная

53. Расчётная длина lo гибкого сжатого элемента при жёсткой заделке обоих концов равна …

0.5ℓ -

0.7ℓ -

ℓ -

2ℓ -

54. Расчётная длина lo гибкого сжатого элемента при жёсткой заделке одного конца и шарнирном закреплении другого равна …

0.5ℓ -

0.7ℓ -

ℓ -

2ℓ -

55. Расчётная длина lo гибкого сжатого элемента при шарнирном закреплении

обоих концов равна …

0.5ℓ -

0.7ℓ -

ℓ -

2ℓ -

56. Расчётная длина lo гибкого сжатого элемента при жёсткой заделке одного конца равна …

0.5ℓ -

0.7ℓ -

ℓ -

2ℓ -

57. Суммарные потери предварительных напряжений в арматуре в расчётах

конструкций следует принимать не менее …

50 МПа -

100 МПа -

150 МПа -

200 МПа -

58. Потери предварительных напряжений в арматуре от деформации анкеров при электротермическом натяжении равны …

50 МПа -

0 МПА -

30 МПА -

20 МПа -

59. При проектировании зданий в сейсмических районах необходим специальный расчёт конструкций при землетрясениях силой … баллов

4 -

6 -

7 -

10 -

60. Трещинностойкость предварительно напряжённых конструкций трещинностойкости железобетонных конструкций без предварительного напряжения

меньше -

больше -

равна -

не учитывается -

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине «Железобетонные и каменные конструкции»

1. Сущность железобетона. Области применения железобетона.

2. Бетон для железобетонных конструкций. Признаки, по которым подразделяют бетоны.

3. Структура бетона и ее влияние на прочность и деформативность.

4. Усадка бетона и начальные напряжения.

5. Прочность бетона. Проектные марки бетона.

6. Влияние времени и условий твердения на прочность бетона.

7. Кубиковая прочность бетона при сжатии.

8. Призменная прочность бетона при сжатии.

9. Прочность бетона при растяжении.

10. Прочность бетона при срезе и скалывании.

11. Прочность бетона при многократно повторных нагрузках.

12. Динамическое упрочнение бетона.

13. Деформативность бетона. Объемные деформации.

14. Деформации при однократном загружении кратковременной нагрузкой.

15. Деформативность при длительном действии нагрузки.

16. Деформации бетона при многократно повторном действии нагрузки.

17. Предельные деформации бетона.

18. Модуль деформации и мера ползучести бетона.

19. Плотный силикатный бетон. Его физико-механические свойства.

20. Жаростойкий бетон. Его физико-механические свойства.

21. Крупнопористый бетон. Его физико-механические свойства.

22. Кислотостойкий бетон. Его физико-механические свойства.

23. Полимерцементный бетон. Его физико-механические свойства.

24. Назначение и виды арматуры.

25. Механические свойства арматурных сталей.

26. Характеристики прочности и деформаций арматурных сталей.

27. Пластические свойства арматурных сталей.

28. Свариваемость арматурных сталей.

29. Хладноломкость арматурных сталей.

30. Реологические свойства арматурных сталей.

31. Усталостное разрушение арматуры.

32. Динамическое упрочнение арматурных сталей.

33. Высокотемпературный нагрев арматурных сталей.

34. Классификация арматуры. Применение арматуры в конструкциях.

35. Арматурные сварные и проволочные изделия.

36. Соединения арматуры. Сварные стыки арматуры. Неметаллическая арматура.

37. Особенности заводского изготовления железобетона.

38. Сущность предварительно-напряженного железобетона и способы создания предварительного напряжения.

39. Сцепление арматуры с бетоном.

40. Анкеровка арматуры в бетоне.

41. Усадка железобетона.

42. Ползучесть железобетона.

43. Защитный слой бетона. Средняя плотность железобетона.

Экзамен по дисциплине «Железобетонные и каменные конструкции» Экзамен по дисциплине имеет целью проверить и оценить уровень усвоения теоретического

материала и умение выполнения практического задания.

Вопросы к экзамену

1.Сущность железобетона. Область применения железобетона

2. Краткие исторические сведения о возникновении и развитии железобетона

3. Бетон для железобетонных конструкций

4. Усадка и набухание бетона

5. Классы и марки бетона

6. Кубиковая и призменная прочность бетона при сжатии

7. Прочность бетона при растяжении, срезе и скалывании

8. Прочность бетона при длительном действии нагрузки

9. Прочность бетона при многократном нагружении

10. Динамическая прочность бетона

11. Деформация бетона: объемная, при однократном загружении кратковременной нагрузкой

12. Деформации при длительном действии нагрузки

13. Деформации при многократно повторяемом действии нагрузки

14. Предельные деформации

15. Модуль деформации

16. Назначения и виды арматуры

17. Механические свойства арматурных сталей

18. Классификация арматуры. Применение ее в конструкциях

19. Арматурные сварные изделия. Арматурные проволочные изделия

20. Соединения арматуры

21. Железобетон. Особенности производства железобетона: конвейерная, поточно-агрегатная, стендовая технологии

22. Сущность предварительно напряженного железобетона

23. Сцепление арматуры с бетоном. Анкеровка арматуры в бетоне

24. Усадка железобетона. Ползучесть бетона

25. Защитный слой бетона

26. Напряженно-деформированное состояние ЖБ элемента при осевом растяжении

27. Напряженно-деформированное состояние ЖБ элемента при осевом сжатии

28. Напряженно-деформированное состояние ЖБ элемента при изгибе

29. Расчет прочности изгибаемых элементов по нормальным сечениям

30. Метод расчета по предельным состояниям: две группы предельных состояний, классификация нагрузок. Основные положения расчета

31. Нормативные и расчетные сопротивления бетона и арматуры

32. Предварительные напряжения в арматуре и бетоне. Потери предварительных напряжений в арматуре

33. Геометрические характеристики ЖБ сечения

34. Граничная высота сжатой зоны бетона

35. Расчет прочности по нормальным сечениям элементов прямоугольного профиля с одиночной арматурой 36. То же с двойной арматурой

37. То же, элементы таврового и двутаврового профиля

38. Расчет прочности по наклонным сечениям

39. То же, по моменту

40. Конструирование арматурных изделий изгибаемых элементов

41. Сжатые элементы. Конструктивные особенности

42. Расчет элементов со случайными эксцентриситетами

43. Расчет элементов с большими эксцентриситетами

44. Расчет элементов с малыми эксцентриситетами

45. Учет продольного изгиба

46. Расчет растянутых элементов по прочности нормальных сечений

47. Расчет ЖБ элементов по образованию трещин: а) элементов, подвергающихся действию осевых усилий; б) элементов, подвергающихся изгибу и действию внецентренно приложенных продольных усилий

48. Расчет наклонных сечений по образованию трещин

49. Определение деформаций при отсутствии трещин

50. Определение деформаций элементов, работающих с трещинами в растянутой зоне

51. Расчет железобетонных элементов по раскрытию трещин

52. Расчет железобетонных элементов по раскрытию трещин

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 **«не зачтено»** ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы взнании основного материала по программе, атакже 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.*

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 30.08.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 04.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 04.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.23 Цифровые технологии в профессиональной деятельности*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
4	4	4	Технологическая практика
2	2	2	Ознакомительная практика
ОПК-2.2 Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий			
4	4	4	Информационные технологии
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
2	2	2	Ознакомительная практика
7	7	7	Технологическое предпринимательство
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-2.3 Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий			
4	4	4	Информационные технологии
5	5	5	Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
7	7	7	Технологическое предпринимательство
2	2	2	Ознакомительная практика
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-2.4 Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации			
4	4	4	Информационные технологии
5	5		Цифровые технологии в профессиональной деятельности
6	6	6	Цифровая трансформация отрасли
7	7	7	Технологическое предпринимательство
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	
4	4	4	Технологическая 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
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	Тестирование, блиц-опрос, контрольная работа, обсуждение докладов, экзамен
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	Тестирование, блиц-опрос, контрольная работа, обсуждение докладов, экзамен
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	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
хранения информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий			допускаются пробелы		
ОПК-2: Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий					
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	Тестирование, блиц-опрос, контрольная работа, обсуждение докладов, экзамен
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	Тестирование, блиц-опрос, контрольная работа, обсуждение докладов, экзамен
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	

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. BuildingQuant

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

2. Основные преимущества цифровых 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

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 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 04.09.2023	Паскова Анна Александровна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 05.09.2023	Чундышко Вячеслав Юрьевич
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 19.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.21 Технология и организация в строительстве*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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-7.1 Выбор нормативно правовых и нормативно технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки			
5	6	5	Технология и организация в строительстве
6	6	6	Проектная практика
ОПК-7.2 Документальный контроль качества материальных ресурсов			
6	6	6	Проектная практика
5	6	5	Технология и организация в строительстве
ОПК-7.3 Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)			
5	6	5	Технология и организация в строительстве
6	6	6	Проектная практика
ОПК-7.4 Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения			
5	6	5	Технология и организация в строительстве
6	6	6	Проектная практика
ОПК-7.5 Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов			
5	6	5	Технология и организация в строительстве
6	6	6	Проектная практика
ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии			
5	6	5	Технология и организация в строительстве
6	6	6	Проектная практика
ОПК-8.2 Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс			
6	6	6	Проектная практика
5	6	5	Технология и организация в строительстве
ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса			
6	6	6	Проектная практика
5	6	5	Технология и организация в строительстве
ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса			
5	6	5	Технология и организация в строительстве
6	6	6	Проектная практика
ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приемки законченных видов/этапов работ (продукции)			
5	6	5	Технология и организация в строительстве
6	6	6	Проектная 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
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-8.5. Подготовка документации для сдачи/приемки законченных видов/этапов работ (продукции)					
Знать: Знать: - вид документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: выполнять подготовку документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками подготовки документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)	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-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса					
Знать: Знать: - требования охраны труда при осуществлении технологического процесса	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - выполнять контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: методами контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	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-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса					
Знать: Знать: - нормы	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
промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса			отдельные пробелы знания	знания	
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 управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность					
ОПК-7.1. Выбор нормативно правовых и нормативно технических документов, регламентирующих требования к качеству продукциии процедуру его оценки					
Знать: Знать: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его	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
оценки					
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	
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-7: Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики					
ОПК-7.4 Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения					
Знать: Знать: - понятие погрешность измерения, виды поверки калибровки средств измерений	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - проводить поверку и калибровку средства измерения	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: - методикой проведения поверки и калибровки средства измерения	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-7.5 Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов					
Знать: Знать: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - оценивать соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть:- методикой выполнения оценки соответствия параметров продукции	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 строительнойиндустрии					
Знать: Знать: - тапы технологического процесса строительного производства и строительной индустрии	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
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	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
осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии			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-8.2. 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	
Уметь: Уметь: - составлять нормативно-методический документ, регламентирующего технологический процесс	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - алгоритмом составления нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс	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

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 строительства »

1. Особенности строительного производства.

2. Технологическое проектирование строительных процессов. Техкарты.

3. Карты трудовых процессов.

4. Классификация строительного транспорта. Его краткая характеристика.

5. Специальные виды транспорта.

6. Приемы и средства механизации.

7. Земляные работы в строительстве (общее положение). Виды земляных сооружений.

8. Грунты, их свойства, характеристика и классификация.

9. Подготовительные и вспомогательные процессы. Водоотлив. Крепление стенок-выемок.

10. Подсчет объемов земляных работ.

11. Разработка грунтов экскаватором обратная лопата.

12. Разработка грунтов экскаватором прямая лопата.

13. Разработка грунтов экскаватором драглайн и грейферами.

14. Обратная засыпка выемок. Уплотнение грунтов.

15. Закрытые способы разработки грунтов.

16. Методы погружения заранее подготовленных свай. Испытание свай.

17. Методы устройства набивных свай.

18. Устройство сборных и монолитных ростверков. Безростверковые свайные фундаменты.

19. Устройство свайных фундаментов в зимнее время и в вечномерзлом грунте. Контроль качества.

20. Технологический нормокомплект для каменных работ. Подмости и леса различного типа.

21. Организация рабочего места каменщиков.

22. Технология ведения каменных работ.

23. Каменные работы зимой.

24. Контроль качества каменной кладки. Организация работы в звене и бригаде. Техдокументация.

25. Приемка и складирование столярных изделий, деревянных конструкций на стройплощадке.

26. Установка столярных изделий (окна, двери, перегородки).

27. Устройство и монтаж деревянных домов. Контроль качества.

28. Основные виды сварок и их применение в строительстве.

29. Технология ручной дуговой сварки.

30. Автоматическая и полуавтоматическая сварка под флюсом. Сущность. Преимущества.

31. Технология контактной сварки (стыковая, точечная, шовная).

32. Технология газовой сварки. Кислородная резка.

33. Назначение опалубки. Требования к ней. Классификация. Характеристика.

34. Устройство опалубки для основных видов конструкций (фундаменты, перекрытия ребристые, стены, колонны).

35. Опалубочные леса.

36. Армирование. Монтаж арматуры. Обеспечение защитного слоя. Контроль качества.

37. Бетонирование конструкций. Нормокмплект.

38. Способы укладки бетона в различные конструкции. Устройство рабочих швов.

39. Специальные способы бетонирования. Бетонирование спецбетонами.

40. Распалубливание конструкций, срок и последовательность. Уход за бетонами в процессе твердения. Ускорение твердения.

41. Особенности бетонирования в зимнее время и в условиях жаркого климата.

42. 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 строительства»

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 строительства»

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

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.*

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.

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 непонимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 02.10.2023	Гонежук Сусана Юрьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 02.10.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 02.10.2023	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 "*Промышленное и гражданское строительство*"

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-3 .1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии			
5	6	5	Основы архитектуры и строительных конструкций
2	3	2	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика
56	56	56	Строительные машины, оборудование и инструменты
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-3 .2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности			
5	6	5	Основы архитектуры и строительных конструкций
2	3	2	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика
56	56	56	Строительные машины, оборудование и инструменты
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-3 .3 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствий			
5	6	5	Основы архитектуры и строительных конструкций
2	3	2	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика
56	56	56	Строительные машины, оборудование и инструменты
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-3 .4 Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы			
5	6	5	Основы архитектуры и строительных конструкций
2	3	2	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика
56	56	56	Строительные машины, оборудование и инструменты
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-3 .5 Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы			
5	6	5	Основы архитектуры и строительных конструкций
2	3	2	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика
4	4	4	Технологическая практика
56	56	56	Строительные машины, оборудование и

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			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-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства					
ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии					
Знать: Знать: - профессиональную терминологию в области профессиональной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачёту, экзамену, тесты
Уметь: Уметь: выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства					
ОПК-3.3 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасныхинженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствий					
Знать: Знать: - мероприятия по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачёту, экзамену, тесты
Уметь: Уметь: - выбирать мероприятия по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями	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: - способами оценки инженерно-геологических условий строительства	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства					
ОПК-3.4 Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы					
Знать: Знать: - виды планировочных схем здания	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачёту, экзамену, тесты
Уметь: Уметь: - выбирать планировочные схемы здания	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выбора мероприятий по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства					
ОПК-3.5 Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы					
Знать: Знать: - конструктивные схемы здания	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачёту, экзамену, тесты
Уметь: Уметь: - выбирать конструктивные схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой оценки преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы	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 «Строительные машины, оборудование и инструменты»

1. Что понимается под технической производительностью машины:

а) максимально возможную в данных производственных условиях производительность при непрерывной работе машины.

б) фактическую производительность машины в данных производственных условиях.

в) производительность за 1 час непрерывной работы

г) производительность за 1 смену при расчетных скоростях рабочих движений, расчетных нагрузках на рабочем органе и расчетных условиях работы.

2. В чем заключаются эргономические свойства машины:

а) в обеспечении оптимальных условиях на рабочем месте.

б) в соответствии ее конструкции гигиеническим условиям жизнедеятельности и работоспособности человека, его антропометрическим, физиологическим требованиям, нормированным действующими стандартами.

в) способность предотвращать аварийные ситуации, динамические и тормозные качества, устойчивость против опрокидывания и заносов.

г) соответствие положения тела машиниста в кабине, близком к состоянию функционального распределении его веса по площади опорных поверхностей.

3. Из каких основных деталей состоит червячная передача:

а) из двух дисков.

б) из двух шестерен.

в) из двух шкивов и ремня.

г) из вала-червяка и червячного колеса.

4. Назначение анемометра:

а) измерение давления.

б) измерения массы поднимаемого груза.

в) измерение скорости передвижения крана.

г) измерения скорости ветра.

5.Что относится к специальному ходовому оборудованию:

а) гусеничное ходовое оборудование.

б) миннoколесное ходовое оборудование.

в) рельсоколесное ходовое оборудование.

г) шагающее и вездеходное устройство.

6. Что относится к пневмотранспортным установкам:

а) прицепы и полуприцепы.

б) тракторные транспортные средства.

в) водные транспортные средства.

г) перемещении насыпных грузов по трубам в потоке воздуха (вентилятор, воздуховод, фильтр).

7. К каким техническим средствам относится ленточный транспортер:

а) к транспортным средствам цикличного действия

б) к перекачивающим средствам

в) к транспортным средствам перемешивающего действия

г) для перемещения массовых сыпучих и штучных грузов по определенным линейным тросам

8. Каково минимальное расстояние от стены крана до максимального поднятого груза:

а) 1,5 м

б) 2 м

в) 1 м

г) 0,5

9. Для чего предназначены лебедки

а) для подъема или горизонтального перемещения

б) для определения грузов под углом

в) для перемещения грузов под углом

г) для измерения массы груза

10. Что влияет на грузоподъемность стреловых самоходных кранов

а) глубина опускания груза

б) скорость опускания груза

в) вылет крюка

г) скорость главной посадки груза

11. При каких условиях проверяют устойчивости крана:

а) при наиболее неблагоприятном в отношении опрокидывания сочетании действующих на кран нагрузок при расположении крана на наклонной в сторону возможного опрокидывания поверхности

б) при подъеме груза соответствующего максимальной грузоподъемности

в) при подъеме груза с максимально возможной скоростью

г) при повороте платформы с максимальной скоростью

12. Груз, какой массой применяют при динамических испытаниях мостовых кранов:

а) превышающий номинальную грузоподъемность крана на 5%

б) превышающий номинальную грузоподъемность крана на 10%

в) превышающий номинальную грузоподъемность крана на 20%

г) превышающий номинальную грузоподъемность крана на 25%

13. Для каких целей предназначен гидромонитор:

а) для послойной разработки грунта

б) для гидравлического разрушения грунта

в) для разработки грунта с помощью взрывов

г) для термопневматического бурения

14. Для каких целей предназначенплогинамер конструкции ДорНИИ:

а) для определения плотности грунта

б) для определения плотности бетона

в) для определения плотности асфальта

г) для определения плотности раствора

15. К каким машинам по назначению относится бульдозеры и скреперы:

а) к бурильным машинам

б) к машинам для перегрузки штучных грузов

в) к грузоподъемным машинам

г) землеройно-транспортным машинам

16. Что является главным параметром одноковшового экскаватора:

а) производительность

б) скорость поворота платформы

в) масса экскаватора

г) расход топлива за 1 смену

17. Для каких целей предназначены гидравлические грейферы:

а) для отрывки глубоких котлованов, очистки водоемов и каналов, для нагрузки и разгрузки сыпучих материалов

б) для погрузки штучных грузов

в) для разработки скальных грунтов

г) для снятия старых асфальтовых покрытий

18. Где используются мини-экскаваторы:

а) в стесненных и труднодоступных местах с наибольшими объемами земляных работ

б) при разработке грунта ниже стоянки экскаватора

в) при разработке скальных грунтов

г) при разработке глин и суглинков

19. К каким экскаваторам относятся траншейные экскаваторы:

а) к экскаваторам непрерывного действия

б) к экскаваторам цикличного действия

в) к экскаваторам периодического действия

г) к экскаваторам временного действия

20. Что является главным параметром траншейного экскаватора:

а) производительность

б) скорость разработки грунта

в) расход топлива

г) глубина отрываемой траншеи

1. Растворонасосы предназначены для ..... строительных и штукатурных работ

2. Штукатурный агрегат на базе поршневого насоса с качающимся цилиндром производительностью 1 м3/ч предназначен для приема, процеживания, ……..,

3. подачи и нанесения штукатурных растворов на обрабатываемые поверхности.

4. Оборудование передвижных малярных станций размещается в утепленном ……., смонтированном на двухосном автомобильном прицепе – шасси.

5. Электрическая ручная машина представляет собой …… и шумобезопасный переносной агрегат, состоящий из корпуса, встроенного в корпус электропривода, передаточного механизма, рабочего органа, пусковой и регулирующей аппаратуры.

6. Техническое обслуживание представляет собой комплекс …… по поддержанию работоспособности машины при использовании по назначению, ожидании, хранении и транспортировании.

7. Частичная автоматизация предусматривает применение ……. оборудования, приборов и

устройств на отдельных, преимущественно основных производственных операциях.

8. Передвижные ленточные конвейеры имеют …… шасси и применяются на рассредоточенных объектах с малыми объемами работ.

9. Высокочастотные вибропогружатели применяют для погружения в …….. грунты элементов с малым лобовым сопротивлением.

10. Кусторезы предназначены для ……. заросших кустарникам и мелколесьем площадей под застройку.

11. …….. применяют для извлечения из грунта камней массой до 3 тонн, пней диаметром до 0,45 метров, корневых систем, сплошной корчевный кустарника и мелколесья.

12. Многоковшовые строительные погрузчики для ……. погрузки в

13. транспортные средства сыпучих и мелкосыпучих материалов.

14. Автогрейдеры представляют собой самоходные ……. планировочно–профилировочные машины, основным рабочим органом которых служит полноповоротный грейдерный отвал с ножами, установленный под углом к продольной оси автогрейдера.

15. Противовесные ……. и распорки, предназначены для снижения изгибающих нагрузок на башню, выполняют в виде плоской рамы или фермы в кранах с балочной стрелой и не поворотной башней.

16. Опорно-поворотные устройства башенных кранов предназначены для соединения и обеспечения ……. поворотной части крана относительно не поворотной.

17. Глубинные вибраторы имеют рабочий орган в виде цилиндрического ……., погружаемого в уплотняемую смесь.

18. Исполнительные устройства систематического регулирования по виду используемой энергии делятся на –……., пневматические, гидравлические и

19. комбинированные.

20. Автогудронаторы оборудованы системой ……. вяжущих материалов в соответствии с заданной нормой разлива.

21. Ручные мозаично - шлифовальные машины предназначены для шлифования поверхностей монолитных ……. и мозаично-террацевых полов.

22. Для искусственного понижения уровня грунтовых вод при рытье траншей и котлованов и применяют …….. установки.

23. Ручные лебедки приводятся в действие …….. силой рабочего и могут быть однобарабанными или рычажными.

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

«Строительные машины, оборудование и инструменты»

Тесты для проведения текущего контроля(примеры)

Какие специальные транспортные средства нашли широкое применение в строительстве?

а) автомобили – самосвалы;

б) панелевозы;

в) автобитумовозы;

г) автобетоносмесители.



Конструкция грузовых автомобилей определяются:

а) компоновочной схемой;

б) применяемым двигателем;

в) трансмиссией;

г) ходовой частью;

д) Формой кабины.

Отвал – это рабочий орган …

а) погрузчика;

б) автогрейдера;

в) скрепера;

г) грейфера;

д) бульдозера.

Кратность полиспаста, это –

а) отношение числа канатов к числу блоков;

б) произведение грузоподъемности на скорость подъема;

в) отношение числа блоков к числу канатов;

г) отношение числа канатов, на которых подвешен груз к числу канатов, идущих на барабан;

… - это таль с электрическим приводом.

а) лебедка;

б) грейфер;

в) тельфер;

г) подъемник;

д) полиспаст.

К кранам пролетного типа не относят … краны.

а) автомобильные;

б) мостовые;

в) козловые;

г) канатные.

Техническая эксплуатация не включает в себя:

а) техническое обслуживание;

б) монтаж и демонтаж;

в) ремонт машин;

г) выбор типа машин.

д) составление схем механизации;

Драглайн – это одноковшового экскаватора.

а) ходовое оборудование;

б) система управления;

в) рабочее оборудование;

г) система блоков;

д) бульдозерный отвал

Простейшими грузоподъемными механизмами являются …

а) подъемники грузовые;

б) краны консольные;

в) домкраты;

г) лебедки.

Расставьте в порядке повышения сложности конструкции грузоподъемные механизмы и машины.

а) лебедки;

б) краны;

в) подъемники;

г) домкраты.

Ответ: г, а, в, б.

Назначение систем управления.

а) повышение надежности привода;

б) контроль за фактическим состоянием объекта управления;

в) формирование управляющих воздействий для обеспечения требуемого состояния или режима работы объекта.

г) включение и выключение работы объекта.

По способу воздействия на бетонную смесь различают вибраторы.

а) наружные;

б) поверхностные;

в) глубинные;

г) синхронные;

д) гравитационные.

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине

«Строительные машины, оборудование и инструменты»

По каким признакам классифицируют строительные машины?

Какие требования предъявляют к строительным машинам?

Из каких основных узлов состоят строительные машины?

Какие различают категории производительности строительных машин?

Дайте определение каждой категории и приведите расчетные формулы.

В чем заключается стандартизация, унификация и агрегатирование строительных машин?

Преимущества и недостатки фрикционных передач. Где их применяют?

Приведите схемы. Какие различают виды ременных передач?

Где их применяют? Каковы их преимущества и недостатки?

Приведите схемы. Какие различают виды зубчатых передач? Как определяют их кпд и передаточное число?

Приведите схемы различных передач. Какие преимущества имеют косозубые и шевронные колеса перед прямозубыми?

Для чего служат полиспасты? Что такое кратность полиспаста?

Приведите две-три схемы полиспастов различной кратности.

Основные виды систем управления строительных машин. Каковы достоинства и недостатки пневмоколесного движителя?

Колесная формула автомобиля. Виды ходового оборудования, используемого в строительных машинах.

Как устроены и в каких случаях применяются ленточные, винтовые и ковшовые конвейеры? Приведите их принципиальные схемы с обозначением основных узлов.

Приведите принципиальные схемы универсальных одноковшовых погрузчиков и укажите, с какими видами сменного рабочего оборудования может работать каждый из них.

Устройство домкратов, лебедок и талей, область их применения, зависимости для расчета усилий, необходимых для подъема груза.

Типы подъемников, их схемы и области применения.

Схемы конструкций основных типов башенных кранов, их параметры и области применения, а также механизмы с помощью которых осуществляются рабочие движения кранов.

Схемы устройства различных типов стреловых самоходных кранов, их параметры, области применения и условия работы.

Области применения и схемы устройства козловых, мостовых и кабельных кранов.

Объясните требования Госгортехнадзора к устройству и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, порядок ввода в эксплуатацию грузоподъемной машины.

Покажите на схемах действующие на кран нагрузки для определения грузовой и собственной устойчивости.

Напишите уравнения устойчивости. Напишите формулу производительности грузоподъемной машины и укажите способы повышения производительности.

Какие устройства обеспечивают безопасную работу крана?

Классификация машин для земляных работ Виды рабочих органов машин, реализующих механический способ разрушения грунтов, элементы и параметры режущей части землеройного рабочего органа.

Взаимодействие режущей части землеройного рабочего органа с грунтом, понятия «резания» и «копания» грунтов. Классификация одноковшовых экскаваторов, основные параметры и индексация.

Назначение, устройство, рабочий процесс, рабочие размеры, основные технико-эксплуатационные показатели одноковшовых экскаваторов с рабочим оборудованием прямой и обратной лопат, драглайна, погрузчика, грейфера, планировщика.

Производительность одноковшового экскаватора.

Классификация многоковшовых экскаваторов. Устройство, рабочий процесс и технико-эксплуатационные показатели траншейных роторных и цепных экскаваторов, методика определения производительности и мощности силовой установки.

Классификация землеройно-транспортных машин.

Назначение, классификация. Устройство и рабочие процессы бульдозеров с неповоротным и поворотным отвалами, скреперов, грейдеров и грейдер-элеваторов.

Производительность бульдозеров и скреперов и пути ее повышения.

Продольная и поперечная стабилизация уклонов при планировочных работах с помощью землеройно-транспортных машин.

Назначение, устройство, рабочий процесс и производительность кусторезов, корчевателей и рыхлителей.

Назначение, устройство, рабочий процесс бурильно-крановых машин, машин для бурения шпуров и оборудования для бурения горизонтальных скважин.

Оборудование для гидравлического разрушения грунтов. Назначение, устройство и принцип работы земснаряда. Назначение, устройство и рабочий процесс катков с гладкими, кулачковыми, ребристыми и решетчатыми вальцами, пневмо- и виброкатков, машин и оборудования для уплотнения грунтов трамбованием.

Виды свай и способы устройства свайных фундаментов. Виды современного оборудования для свайных работ.

Назначение, устройство и рабочий процесс копров и копрового оборудования.

Состав работ и перечень машин и оборудования для бескопрового погружения свай.

Назначение, классификация, устройство, принцип работы и основные технико-экономические показатели механических, паровоздушных, гидравлических и дизельных свайных молотов, вибропогружателей и вибромолотов. Как устроены и работают щековые, конусные, валковые и роторные дробилки?

Приведите их схемы. Дайте классификацию сортировочных и моечных машин, приведите их схемы.

Выведите формулы производительности щековой, конусной и валковой дробилок.

Классификация смесительных машин по условиям эксплуатации, режиму работы и способу смешивания.

Назначение дозаторов и их классификация. Классификация бетонных заводов и схемы компоновки основного оборудования.

Назначение и устройство автобетоносмесителей, автобетоновозов и авторастворовозов.

Назначение, принципиальные схемы и основные параметры бетононасосов и растворонасосов.

Применение и устройство бетоноводов и распределительных стрел.

Основные параметры автобетононасосов и условия их эффективного применения.

Назначение вибровозбудителей и их классификация.

Принципиальные схемы поверхностных вибровозбудителей и условия их применения.

Принципиальные схемы глубинных вибровозбудителей и условия их применения.

Эффективность применения ручных машин в строительстве.

Классификация ручных машин. Маркировка и индексация ручных машин.

Особые требования к ручным машинам. Основные сборочные единицы ручных машин.

Назначение, устройство и основные параметры ручной сверлильной машины.

Типы сверл, их выбор и рекомендуемые параметры.

Область применения и принцип работы ручной сверлильной машины ударно-вращательного действия.

Назначение, принцип работы, рабочие органы и основные параметры ручных перфораторов.

Устройство, работа и применения универсальных ручных перфораторов. Назначение, устройство и работа ручных резьбонарезных машин.

Назначение, принцип работы и область применения ручных резьбозавертывающих машин.

Назначение, устройство, область применения и основные параметры ручных часто ударных гайковертов.

Назначение, устройство, область применения и основные параметры ручных редкоударных гайковертов.

Назначение, устройство, область применения и основные параметры молотков и

бетоноломов.

Сменные рабочие органы молотков и бетоноломов и их выбор.

Назначение, устройство, область применения ручных трамбовок.

Ручные шлифовальные машины, их устройство и область применения.

Рабочие органы ручных шлифовальных машин, их основные параметры и выбор.

Ручные машины для обработки дерева, особенности их устройства и эксплуатации.

Перспективы применения и развития ручных машин.

Повышенные требования к технике безопасности при эксплуатации ручных машин.

Назначение, устройство и основные параметры штукатурных станций и агрегатов.

Область применения и устройство торкретных установок.

Назначение, устройство и основные параметры малярных агрегатов.

Устройство, работа и эффективность применения безвоздушных агрегатов высокого давления.

Устройство и работа машин для подготовки оснований под полы.

Устройство и работа машин для обработки полов и их основные параметры.

Основные правила техники безопасности при работе машин для устройства полов.

Дайте определение производственной и технической эксплуатации строительных машин.

Охарактеризуйте виды технического обслуживания и ремонтов машин.

В чем заключается и какое значение имеет техническая диагностика машин.

Охарактеризуйте организацию технического надзора за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов и других строительных машин в эксплуатирующих организациях.

Экзамен по дисциплине **«Строительные машины, оборудование и инструменты»** ***Экзамен по дисциплине имеет целью проверить и оценить уровень усвоения теоретического материала и умение выполнения практического задания.***

Вопросы к экзамену

1. Классификация строительных машин по назначению, режиму работы, силовому оборудованию, подвижности и универсальности.

2. Основные элементы строительных машин. Виды элементов.

3. Виды систем управления строительными машинами.

4. Технико-экономические показатели строительных машин.

5. Производительности – конструктивная, техническая и эксплуатационная для различного

вида машин.

6. Методы оценки степени механизации строительно-монтажных работ.

7. Определение выработки продукции на одного рабочего при механизированных строительно-монтажных работ.

8. Определение уровня комплексной механизации строительно-монтажных работ.

9. Определение механовооруженности строительства.

10. Определение механовооруженности труда в строительстве.

11. Определение энерговооруженности строительства.

12. Виды подготовительных работ и машины их реализующие.

13. Валка деревьев, корчевание пней, - машины, область применения и техника безопасности.

14. Кусторезы, технология производства работ.

15. Водоотведение и водопонижение, методы и технические средства.

16. На какие основные группы разделяют современные землеройные машины.

17. Скреперы. Классификация, устройство, параметры.

18. Бульдозеры. Классификация, применимость.

19. Грейдеры и грейдеры-элеваторы. Устройство, применимость.

20. Кинематическая схема одноковшового экскаватора, индексация.

21. Виды силового оборудования применяемого в строительных машинах.

22. Виды сменного рабочего оборудования одноковшового экскаватора, область применения.

23. Производительность землеройно-транспортных машин - пути повышения.

24. Карьерные одноковшовые экскаваторы. Производительность одноковшового экскаватора. Устройство, применяемость.

25. Вскрышные одноковшовые экскаваторы - устройство, применимость.

26. Гусеничное ходовое оборудование- конструкция, назначение, параметры.

27. Пневмоколесный ход- конструкция, назначение, параметры.

28. Исчисление производительности одноковшовых экскаваторов при разном сменном оборудовании.

29. Устройство, принцип действия и область применения многоковшовых экскаваторов продольного и поперечного копания.

30. Индексация многоковшовых экскаваторов. Определение производительности многоковшового экскаватора.

31. Оборудование для бестраншейной прокладки подземных коммуникаций.

32. По каким признакам классифицируют машины для уплотнения грунтов? Приведите их

принципиальные схемы.

33. Производительность многоковшовых экскаваторов – пути ее повышения.

34. Пути расширения области применения многоковшовых экскаваторов.

35. Автомобили - классификация, индексация, назначение, устройство.

36. Тракторы, тягачи, прицепы, полуприцепы - конструкция, устройство, назначение.

37. Виды и назначение погрузочно-разгрузочных машин.

38. Виды сменного рабочего и навесного оборудования у погрузочно-разгрузочных машин.

39. Многоковшовые погрузчики со шнековыми рабочими органами.

40. Конвейеры. Их виды.

41. Материалы лент ленточных конвейеров, способы соединения концов лент, формы конвейерных лент.

42. Пневматическое транспортирование материалов (схемы, принцип работы).

43. Определение производительности транспортирующих машин непрерывного действия.

44. Устройство, область применения установки для пневматического транспортирования материалов. Принципиальные схемы всасывающей и нагнетательной установок.

45. Признаки классификации самоходных погрузчиков. Определение производительности самоходных погрузчиков.

46. Устройство, область применения винтовых домкратов, принципиальные схемы.

47. Устройство, область применения реечных домкратов, принципиальные схемы.

48. Устройство, область применения гидравлических домкратов, приведите принципиальные схемы.

49. Устройство, область применения лебедок, приведите принципиальные схемы.

50. Устройство и назначение талей и тельферов.

51. Строительные краны – классификация, индексация, основные параметры, конструкция.

52. Башенные краны, классификация, индексация, основные параметры, конструкция.

53. Самоходные стреловые краны. Классификация, индексация, основные параметры и устройство.

54. Козловые и кабельные краны. Классификация и устройство.

55. Строительные подъемники. Классификация и устройство.

56. Определение производительности кранов и подъемников.

57. Кинематические схемы автомобильных кранов с механическим и дизель-электрическим приводами.

58. Козловые и кабельные краны. Принципиальные схемы, применение.

59. Мероприятия, обеспечивающие устойчивость передвижных кранов. Коэффициент собственной и грузовой устойчивости.

60. Тенденции развития отрасли производства кранов. Мировые лидеры и перспективные модели.

61. Производительность кранов, пути повышения.

62. Гибкие тяговые органы-канаты. Блоки и полиспасты.

63. Представьте способы перемешивания материалов и область их применения.

64. Бетоносмесители. Устройство, классификация, параметры.

65. Опишите устройство и принцип действия растворосмесителей. Классификация, Принципиальные схемы.

66. Определение производительности бетоно - и растворосмесителей.

67. Типы бетоно - и растворонасосов. Кинематические схемы

68. Основные виды оборудования, применяемого при уплотнении бетонных смесей. Принципиальные схемы

69. Дозаторы - принцип действия и конструктивные схемы.

70. Бетононасосы - конструкции, принцип работы, применимость, индексация.

71. Растворонасосы - конструкция, принцип действия.

72. Машины для производства буровых работ. Принципиальные схемы.

73. Устройство и принцип действия паро-воздушных молотов.

74. Как устроены и работают штанговые и трубчатые дизельмолоты.

75. Способы погружения свай, область применения различных способов и устройства их реализации.

76. Работа и принципиальные схемы вибромолотов и вибропогружателей.

77. Классификация дробилок. Способы дробления материалов.

78. Щековые дробилки. Конструкция, принцип действия.

79. Конусные дробилки. Конструкция, принцип действия.

80. Валковые дробилки - конструкция, применимость.

81. Молотковые и роторные дробилки. Конструкция, применимость.

82. Мельницы. Конструкции, принцип работы.

83. Грохоты. Устройство, принцип работы, эффективность грохочения.

84. Передвижные дробильно-сортировочные и моечные машины.

85. Дайте классификацию сортировочных и моечных машин, их схемы.

86. Самотечные лотки, виброхоботы, вибропитатели, виброжелоба.



87. Бетоноукладочные машины, разравнивающие, уплотняющие и выглаживающие бетонную смесь.

88. Классификация растворонасосов, их конструктивные и кинематические схемы.

89. Способы дозирования компонентов, составляющих бетонную смесь и раствор.

90. Расчёт производительности бетоно и растворо-смесителей.

91. Назначение и виды сваебойного оборудования. Комплект сваебойной установки.

92. Машины для промывки материалов.

93. Основные конструктивные схемы бетоносмесителей циклического и непрерывного действия и их рабочий процесс.

94. Лёгкие переносные краны, консольно-балочные, стационарные краны, кабельные краны. Устройство, область применения.

95. Понятие о конструктивной и кинематической схемах машин.

96. Автомобили, тягачи, тракторы, прицепы, конструкция, классификация, устройство и назначение.

97. Классификация инструмента для производства общестроительных работ, его назначение.

98. Типы приводов механического инструмента и их характеристики.

99. Классификация электроинструментов, основные параметры, техника безопасности при эксплуатации.

100. Типы пневмо инструментов. Конструктивные схемы основных типов: ударного, вращательного, ударно-вращательного действия. Принцип их работы.

101. Машины и механизированные установки для производства штукатурных работ. Устройство сопел для нанесения растворов.

102. Затирочные машины.

103. Оборудование для малярных работ – классификация, устройство, назначение.

104. Машины для отделки полов. Устройство и принцип действия паркетострогательных, паркетно и мозаично шлифовальных машин.

105. Основные положения по эксплуатации машин.

106. Техническое обслуживание и ремонт машин. Виды технических обслуживаний. Типы ремонтов.

107. Система планово-предупредительного ремонта строительных машин система ППР. Основные понятия системы ППР.

108. Работы, выполняемые при текущем и капитальном ремонтах. Методы ремонта.

109. Понятие об устойчивости САР. Виды устойчивостей. Устойчивые и неустойчивые САР.

110. Датчики механических величин, фото и тензо - датчики температур.

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 иаргументированное изложение материала.

Оценка **«не зачтено»** ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы взнании 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.*

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 12.09.2023	Шишова Рита Гучипсовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 12.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 12.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.13.02 Современные технологии и строительство зданий*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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-3.1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
34	8	34	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
4	7	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю "

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
3	3	5	Строительное черчение
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.3 Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
4	7	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.4 Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения			
56	67	56	Архитектура зданий
6	7	6	Основания и фундаменты
4	7	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
8	5	8	Архитектурные конструкции
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.5 Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием			
56	67		Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3		Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-5.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	4	4	Геодезия
34	4	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
4	9	4	Основы технологии возведения зданий
4	4		Геология
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-5.2 Выбор организационно технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства			
4	4	4	Геодезия
4	4	4	Геология
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	9	4	Основы инженерного творчества
4	9	4	Основы технологии возведения зданий
7	8	8	Исполнительская 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
ПКУВ-5: Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-5.2 Выбор организационно технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства					
Знать: Знать: - правила выбора организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос ,вопросы к зачету ,тест
Уметь: Уметь: - выбирать организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос ,вопросы к зачету ,тест
Уметь: Уметь: - выбирать исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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 оформления исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	навыками	навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос ,вопросы к зачету ,тест
Уметь: Уметь: - выбирать нормативно -технических документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.3 Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного игражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос ,вопросы к зачету ,тест
Уметь: Уметь: - си	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
стематизировать технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного игражданского назначения			допускаются небольшие ошибки	умения	
Владеть: Владеть: - методами подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного игражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.4 Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требований\\nнорм для маломобильных групп населения					
Знать: Знать: - основные параметры объемно-планировочных решении здании (сооружения) промышленного игражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требованийнорм для маломобильных групп населения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос ,вопросы к зачету ,тест
Уметь: Уметь: - определять основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного игражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом	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
требованийнорм для маломобильных групп населения					
Владеть: Владеть: - методами определения основных параметров объе мно-планировочных решении здании (сооружения) промышленного игражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требованийнорм для маломобильных групп населения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.5 Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием					
Знать: Знать: - методику выбора варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с техническим заданием	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос ,вопросы к зачету ,тест
Уметь: Уметь: использовать вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с техническим заданием	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками оформления варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с техническим заданием	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
ПКУВ-5: Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-5.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - правила выбора исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	устный опрос ,вопросы к зачету ,тест
Уметь: Уметь: - выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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 «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 зданий»

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.

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

91. 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

96. 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.

Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине

«Современные технологии и строительство зданий »

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.

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 20.09.2023	Стерехова Надежда Валентиновна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 25.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 25.09.2023	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 "*Промышленное и гражданское строительство*"

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.			
3	3	3	Культурология
5	6	5	Системы автоматизированного проектирования в строительстве
2	2	2	Ознакомительная практика
ОПК-6 .1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование			
2	2	2	Инженерная графика
1	1		Начертательная геометрия
6	6	6	Проектная практика
5	6	5	Системы автоматизированного проектирования в строительстве
ОПК-6 .2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем			
5	6	5	Системы автоматизированного проектирования в строительстве
6	6	6	Проектная практика
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	Системы автоматизированного проектирования в строительстве
6	6	6	Проектная практика
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
6	6	6	Проектная практика
ОПК-6 .5 Разработка узла строительной конструкции здания			
2	2	2	Инженерная графика
5	6	5	Системы автоматизированного проектирования в строительстве
1	1	1	Начертательная геометрия
6	6	6	Проектная 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
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 системжизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование					
Знать: Знать: - состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен
Уметь: Уметь: - выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выбора состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	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-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем					
Знать: Знать: - виды исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения .	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный 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
Уметь: Уметь: - выбирать исходные данные для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выбора исходных данных для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения	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-6.3 Выбор типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническимиусловиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения					
Знать: Знать: - типовые объёмно-планировочных и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен
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	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
условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения					
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-6.4 Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспеченияздания в соответствии с техническими условиями					
Знать: Знать: - типовые проектные решения и технологическое оборудование инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен
Уметь: Уметь: - выбирать типовые проектные решения и технологическое оборудование инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выбора типовых проектных решений и технологического оборудования инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническими условиями	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-6: Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства					
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	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен
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	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
строительных конструкций зданий			пробелы		
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	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, 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

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

1. Понятие проектирования, определение. Противоречия развития техники и методов проектирования.

2. САПР как целевая организационно-техническая система, определение, преимущества.

3. Стадии проектно-конструкторского процесса. Общая характеристика.

4. Процедурная модель проектирования.

5. Требования, предъявляемые к проектам новых технических средств.

6. Методология проектирования. Основные понятия.

7. Типовая логическая схема процесса проектирования.

8. Особенности современных способов проектирования.

9. Основные задачи методологии проектирования.

10. Процедуры на стадии технического задания. Определение потребности проектирования, целей проектирования, основных признаков

11. Уровни трудности технических задач, характеристика противоречий в изобретательских задачах.

12. Принятие решения при многовариантной ситуации. Особенности оценки вариантов технических решений.

13. Алгоритм комплексной оценки качества технического решения.

14. Определение оценок свойств технических решений.

15. Анализ технического решения. Техническое предложение.

16. Методы выбора параметров объекта проектирования. Эскизный проект.

17. Конструирование объекта. Рабочий проект. Требования, состав.

Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине

1. Понятие инженерного проектирования.

2. Принципы системного подхода проектирования сложных систем.

3. Основные понятия системотехники.

4. Иерархическая структура проектных спецификаций.

5. Стадии проектирования. Содержание технических заданий на проектирование.

6. Классификация моделей и параметров, используемых при автоматизированном проектировании.

7. Структура САПР и их разновидности.

8. Структура технического обеспечения САПР.

9. Аппаратура рабочих мест в автоматизированных системах проектирования и управления.

10. Математический аппарат в моделях разных иерархических уравнений.

11. Требования к математическим моделям и численным методам в САПР.

12. Простейшие численные методы, используемые в математических моделях.

13. Система автоматического расчета сварных соединений с помощью MicrosoftExcel.

14. Система автоматического расчета болтового соединения с зазором в среде Excel.

15. Система автоматического расчета реакции опор в Excel.

16. Система автоматического расчета прочности клепаных соединений в Excel.

17. Система автоматического расчета прочности нагруженных болтовых соединений в среде Excel.

18. Система автоматического расчета нагрузок кронштейновых и балочных конструкций в Excel.

19. Система автоматизированного проектирования AutoCad. Основные понятия, возможности и требования к ЭВМ.

20. Система автоматизированного проектирования Компас-3D. Основные понятия, возможности и требования к ЭВМ.

21. Основные этапы создания чертежа проектируемого объекта в среде Компас-3D (уметь изобразить в интерактивном режиме и с помощью команд).

22. Основные этапы создания чертежа проектируемого объекта (выбор формата чертежа, единиц измерения, координатной системы и т.д.).

23. Основные примитивы среды AutoCAD (уметь изобразить в интерактивном режиме и с помощью команд).

24. Изменение свойств объектов в AutoCad. Создание фасок и скруглений.

25. Нанесение размеров на чертежах в AutoCad и их редактирование.

26. Выполнение штриховок и работы с текстом в AutoCad.

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 13.09.2023	Ашинов Юрий Казбекович
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 19.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 19.09.2023	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 "*Промышленное и гражданское строительство*"

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
2	2	2	Адыгейский язык
2	2	2	Ознакомительная практика
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
2	2	2	Адыгейский язык
2	2	2	Ознакомительная практика
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	2	2	Адыгейский язык
2	2	2	Ознакомительная практика
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	2	2	Адыгейский язык
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-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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Устный опрос, контрольная работа

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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.					
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 средства, уместные для конкретной коммуникативной ситуации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - современными информационно-коммуникативные средствами в процессе общения; навыками вербальной и невербальной коммуникации в профессиональной области. - навыками передачи связных аргументированных высказываний; навыками построения высказывания с	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
учетом литературных норм и коммуникативной ситуации; навыками использования коммуникативно приемлемых стилей делового общения и представления своей точки зрения в ходе публичных выступлений.					
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	Устный опрос, контрольная работа
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	
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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тестовые задания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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.					
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, анализировать коммуникативные стратегии и тактики в деловой сфере профессиональной деятельности;- осуществлять обмен деловой корреспонденцией на иностранном языке с учетом языковых норм и социокультурных различий.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: навыками использования современных принципов деловой коммуникации в профессиональной деятельности; стилистическими	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
и языковыми нормами официально-делового стиля.- навыками организации письменной иноязычной речи; навыками употребления функционально дифференцированных языковых средств в соответствии с конкретными коммуникативными целями.					
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	Тестовые задания
Уметь: Уметь: - осуществлять коммуникацию без искажения смысла при письменном и 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;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - различными речевыми формами: описание, сообщение,	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
разъяснение, рассуждение; этическими нормами языка; формами группового общения: беседа, интервью; богатым словарным запасом на основе проработанных текстов и прочитанных произведений.					

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 агрономы.

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.

Критериоценивания 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 18.09.2023	Абрегова Наталья Владимировна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 18.09.2023	Кумпилова Анжелика Руслановна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 19.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович



ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.06.01 Реконструкция зданий, сооружений и застройки*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
3	3	5	Вероятностные методы расчёта
3	3	5	Строительное черчение
8	9	9	Преддипломная практика
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-4.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
34	8		Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
3	3	5	Вероятностные методы расчёта
3	3	5	Строительное черчение
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-4.3 Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
7	8		Конструкции из дерева и пластмасс
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-4.4 Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
3	3	5	Вероятностные методы расчёта
ПКУВ-4.5 Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная 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
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.5 Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	беседа
Уметь: Уметь: - систематизировать методику выбора параметров расчетной схемы здания	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
(сооружения), строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения					
Владеть: Владеть: - навыками выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тест
Уметь: Уметь: - систематизировать исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектныхрешений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыки представления исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектныхрешений здания (сооружения)	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
промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно - технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	беседа
Уметь: Уметь: - систематизировать нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками представления нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.3 Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - систематизировать сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	расчетное задание
Уметь: Уметь: - систематизировать сбор нагрузок и воздействий на	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
здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения					
Владеть: Владеть: - навыками представления сбора нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.4 Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	расчетное задание
Уметь: Уметь: - систематизировать методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методиками расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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 по дисциплине

«Проектирование, ремонт и реконструкция инженерных систем»

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 Проектирование, ремонт и реконструкция инженерных систем 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.

Реконструктивные мероприятия, проводимые в системах водоснабжении и водоотведения. Бестраншейные технологии прокладки

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.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 21.09.2023	Борсук Оксана Юрьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 21.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 21.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.08.01 Основы проектирования зданий и сооружений*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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-3.1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
34	8	34	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
4	7	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю "

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
3	3	5	Строительное черчение
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.3 Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
4	7	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.4 Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения			
56	67	56	Архитектура зданий
6	7	6	Основания и фундаменты
4	7	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
8	5	8	Архитектурные конструкции
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.5 Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием			
56	67		Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3		Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
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-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет
Уметь: Уметь: - выбирать исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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 оформления исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет
Уметь: Уметь: - выбирать нормативно -технических документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.3 Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного игражданского	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный 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
назначения					
Уметь: Уметь: - систематизировать технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного игражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методами подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного игражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.4 Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требований\\nорм для маломобильных групп населения					
Знать: Знать: - основные параметры объемно-планировочных решении здании (сооружения) промышленного игражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требованийнорм для маломобильных групп населения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет
Уметь: Уметь: - определять основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного игражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим	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
заданием и с учетом требованийнорм для маломобильных групп населения					
Владеть: Владеть: - методами определения основных параметров объе мно-планировочных решении здании (сооружения) промышленного игражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требованийнорм для маломобильных групп населения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.5 Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием					
Знать: Знать: - методику выбора варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с техническим заданием	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, круглый стол, зачет
Уметь: Уметь: использовать вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с техническим заданием	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками оформления варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с	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
техническим заданием					

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

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение студентами

1) Архитектурно-строительный проект и методы его разработки. Стадии проектирования: проект, типовой и рабочий проект

2) Архитектурные конструкции и несущие остовы малой и средней этажности жилых зданий.

3) Общие принципы проектирования о снований и фундаментов. Виды гидроизоляции.

4) Конструктивные решения малоэтажных гражданских зданий. Кровли и отвод воды с кровли. Ограждения на крышах. Конструктивные узлы.

5). Изучение назначения промышленного здания по выданному варианту

6) Проектирование плана здания по заданному варианту

7) Выполнение разрезов. Деформационные швы. Связи, конструирование деталей, узлов.

8) Выполнение узлов сопряжения наружных, внутренних стен и перегородок. Рекомендуемая литература:

9) Конструирование узлов, крепление ограждающих конструкции к элементам каркаса

Вопросы для текущего контроля

1. Функциональные требования к проектированию жилых зданий.
2. Физико-технические требования к зданиям.
3. Противопожарные требования к жилым зданиям.
4. Технико-экономические характеристики объемно-планировочных решений жилых зданий.
5. Планировочная структура квартиры и ее состав.
6. Силовые и несиловые воздействия на фундамент (на примере ленточного).
7. Варианты сплошных фундаментных плит.
8. Свайный фундамент с высоким ростверком.
9. Свайный фундамент с низким ростверком.
10. Разрезки панельных стен (горизонтальная и комбинированная).
11. Разрезки панельных стен (вертикальная и полосовая).

12. Конструкция холодных и утеплѐнных панелей.
13. Общий вид крепления панельной перегородки к кирпичной стене.
14. Перекрытия по деревянным балкам.
15. Перекрытия по металлическим балкам.
16. Перекрытия по ж/б плитам (чердачное и междуэтажное).
17. Формы скатных крыш.
18. Конструктивное решение и габаритные размеры чердака при двускатной крыше.
19. Конструктивное решение и габаритные размеры чердака при односкатной крыше.
20. Чердачная сборная ж/б крыша с рулонным кровельным ковром.
21. Чердачная сборная ж/б крыша с безрулонной гидроизоляцией.
22. Основные схемы наслонных стропил.
23. Основные схемы висячих стропил.
24. Принципы проектирования квартиры. Подбор оконных проемов. Выбор ориентации здания с учетом господствующих ветров и инсоляции помещения

Примерный список вопросов к зачету

1. Классификация жилых зданий.

2. Классификация промышленных зданий.

3. Основные планировочные схемы зданий.

4. Архитектурно-планировочные решения промышленных зданий.

5. Модульная система в промышленном строительстве.

6. Ленточные фундаменты и их конструктивные решения.

7. Столбчатые и сплошные фундаменты и их конструктивные решения.

8. Свайные фундаменты и их конструктивные решения.

9. Фундаменты, требования к заложению и конструированию.

10. Гидроизоляция фундаментов.

11. Каменные стены, их классификация и требования, предъявляемые к ним.

12. Температурные и деформационные швы в зданиях.

13. Перекрытия. Требования к ним и классификация их.

14. Перекрытия балочного типа и их конструктивные решения.

15. Перекрытия плитного типа и их конструктивные решения.

16. Отдельные опоры в зданиях и их конструктивные решения.

17. Чердачные, подвальные и цокольные перекрытия. Требования к ним.

18. Типы полов. Требования, предъявляемые к ним.

19. Классификация крыш и требования, предъявляемые к ним.

20. Чердачные сборные ж/б покрытия, классификация их и конструкции.

21. Бесчердачные сборные ж/б покрытия. Типы, конструктивные решения.

22. Чердачные крыши, конструкции наслонных стропил.

23. Классификация кровель и требования, предъявляемые к ним.

24. Классификация лестниц и требования, предъявляемые к ним.

25. Лестницы по металлическим косоурам.

26. Лестницы из сборных ж/б элементов.

27. Лифты. Классификация и их конструктивные решения.

28. Перегородки. Классификация перегородок и требования, предъявляемые к ним.

29. Окна. Требования к размещению, размерам и конструкциям.

30. Двери. Требования к конструкциям дверей. Классификация дверей.

31. Балконы, лоджии и эркеры. Назначение и формы.

32. Специальные здания для систем водоснабжения (теплоснабжения**).**

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 11.09.2023	Ашинов Юрий Казбекович
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 12.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 12.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.19 Основы архитектуры и строительных конструкций*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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			
5	6	5	Основы архитектуры и строительных конструкций
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве			
5	6	5	Основы архитектуры и строительных конструкций
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-4.3 Выбор нормативно - правовых и нормативно - технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения			
5	6	5	Основы архитектуры и строительных конструкций
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-4.4 Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации			
4	4	4	Технологическая практика
5	6	5	Основы архитектуры и строительных конструкций
ОПК-4.5 Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности			
5	6	5	Основы архитектуры и строительных конструкций
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-3 .1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии			
5	6	5	Основы архитектуры и строительных конструкций
2	3	2	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика
56	56	56	Строительные машины, оборудование и инструменты
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-3 .2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности			
5	6	5	Основы архитектуры и строительных конструкций
2	3	2	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика
56	56	56	Строительные машины, оборудование и инструменты
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-3 .3 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на			

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
предупреждение опасных инженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствий			
5	6	5	Основы архитектуры и строительных конструкций
2	3	2	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика
56	56	56	Строительные машины, оборудование и инструменты
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-3 .4 Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы			
5	6	5	Основы архитектуры и строительных конструкций
2	3	2	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика
56	56	56	Строительные машины, оборудование и инструменты
4	4	4	Технологическая практика
ОПК-3 .5 Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы			
5	6	5	Основы архитектуры и строительных конструкций
2	3	2	Теоретическая механика
3	4	3	Техническая механика
4	4	4	Технологическая 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-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-4.5 Составление распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональнойдеятельности					
Знать: Знать: - виды распорядительной документации производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, зачет
Уметь: Уметь: - составлять распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - правилами составления распорядительной документации п	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
роизводственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности					
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства					
ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии					
Знать: Знать: - профессиональную терминологию в области профессиональной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства					
ОПК-3.3 Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасныхинженерно-геологических процессов (явлений), а также защиту от их последствий					
Знать: Знать: - мероприятия по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, зачет
Уметь: Уметь: - выбирать мероприятия по борьбе с неблагоприятными инженерно-геологическими процессами и явлениями	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - способами оценки инженерно-геологических условий	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
строительства					
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства					
ОПК-3.4 Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы					
Знать: Знать: - виды планировочных схем здания	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, зачет
Уметь: Уметь: - выбирать планировочные схемы здания	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выбора мероприятий по борьбе с неблагоприятным и инженерно-геологическими процессами и явлениями	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства					
ОПК-3.5 Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы					
Знать: Знать: - конструктивные схемы здания	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, зачет
Уметь: Уметь: - выбирать конструктивные схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой оценки преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы	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 областистроительства, 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 индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, 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
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	
ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства					
ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям,сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве					
Знать: Знать: - требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, зачет
Уметь: Уметь: - выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнео	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
беспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве					
Владеть: Владеть: - методикой выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-4: Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства					
ОПК-4.4 Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметнойдокументации					
Знать: Знать: - состав проектной строительной документации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, зачет
Уметь: Уметь: - выполнять проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	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 для проведения текущего контроля

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.

6. Номинальные, конструктивные и натурные размеры. Привести примеры.

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

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, 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) $N/An \le Ry\,\gamma c\,\gamma n$;

2) $N/An \le Ry\,\gamma c\,\gamma n/\gamma u$;

3) $N/\varphi A \le Ry\,\gamma c\,\gamma n$;

4) $N/\varphi y\,A \le Ry\,\gamma c\,\gamma n$;

5) $N/\varphi b\,Wc \le Ry\,\gamma c\,\gamma n$;

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* γcγ*n*;

2) τ = QS / t h ≤ *Rc* γcγ*n* /yu;

3) N / φ*A* ≤ *Ry* γcγ*n*;

4) N/φeA ≤ *Ry* γcγ*n*;

5) M / φ*b Wc* ≤ *Ry* γcγ*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, подкрановые 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 13.09.2023	Ашинов Юрий Казбекович
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 19.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 19.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.09 Конструкции из дерева и пластмасс*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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-3.1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
34	8	34	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.5 Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием			
56	67		Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3		Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю "

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
3	3	5	Вероятностные методы расчёта
3	3	5	Строительное черчение
8	9	9	Преддипломная практика
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-4.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
34	8		Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
4	3	4	Квалификационный

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
3	3	5	Вероятностные методы расчёта
3	3	5	Строительное черчение
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-4.3 Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
7	8		Конструкции из дерева и пластмасс
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-4.4 Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Исполнительская 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	
3	3	5	Вероятностные методы расчёта
ПКУВ-4.5 Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная 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
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.5 Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен
Уметь: Уметь: - систематизировать методику выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского	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
назначения					
Владеть: Владеть: - навыками выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен
Уметь: Уметь: - выбирать исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками оформления исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.5 Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием					
Знать: Знать: - методику выбора варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с техническим заданием	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен
Уметь: Уметь: использовать вариант конструктивного	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
решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с техническим заданием					
Владеть: Владеть: - навыками оформления варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с техническим заданием	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен
Уметь: Уметь: - систематизировать исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектныхрешений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыки представления исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектныхрешений	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 (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно - технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен
Уметь: Уметь: - систематизировать нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками представления нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.3 Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - систематизировать сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен
Уметь: Уметь: - систематизировать	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
сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения			небольшие ошибки		
Владеть: Владеть: - навыками представления сбора нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.4 Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, письменный опрос, рефераты, доклады, экзамен
Уметь: Уметь: - систематизировать методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методиками расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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 текущего контроля:



1. Конструкции из дерева и пластмасс – основные формы и области применения в строительстве.
2. Материалы, применяемые в КДиП – виды и области применения.
3. Достоинства, конструкционные особенности древесины, как строительного материала.
4. Пластмассы, применяемые для КДиП. Достоинства и конструкционные особенности пластмасс, как строительных материалов.
5. Влага в древесине. Влияние увлажнения и температурного воздействия на физико-механические характеристики древесины.
6. Биологическое поражение древесины. Конструктивные и химические меры защиты древесины от биологического поражения.
7. Энтомологическое поражение древесины. Конструктивные и химические меры защиты древесины от энтомологического поражения.
8. Противопожарная безопасность и огнестойкость КДиП. Конструктивные и химические меры защиты древесины от пожарной опасности.
9. Нормирование прочностных характеристик древесины и пластмасс.
10. Работа древесины на растяжение. Расчет центрально-растянутых элементов КДиП.
11. Работа древесины на сжатие. Расчет центрально-сжатых элементов КДиП.
12. Работа древесины на поперечный изгиб. Расчет изгибаемых элементов КДиП.
13. Работа и расчет деревянных элементов на косой изгиб.
14. Расчет сжато-изгибаемых элементов КДиП.
15. Расчет растянуто-изгибаемых элементов КДиП.
16. Работа и расчет древесины на смятие. Виды смятия. Расчет на смятие элементов и соединений в составе КДиП.
17. Работа древесины на скалывание. Расчет на скалывание элементов соединений в составе КДиП.

Тематика курсовых работ/курсовых проектов:

1. Проектирование ограждающих и несущих конструкций спортивного сооружения.

2. Проектирование ограждающих и несущих конструкций выставочных павильонов.

3. Проектирование ограждающих и несущих конструкций складских сооружений.

4. Проектирование ограждающих и несущих конструкций сельхоз. назначения.

Тематика курсовых проектов предполагает варианты районов строительства, проектов и шагов несущих конструкций.

Состав типового задания на выполнение курсовых работ/курсовых проектов.

Кроме того в задании дополнительно указывают:

- схему здания;
- основные габаритные размеры здания;
- район строительства;
- вид покрытия и тип кровли;

- объемный вес утеплителя – в случае разработки в курсовой работе утепленной кровли;
- шаг несущих конструкций.

Студент должен подробно ознакомиться с полученным заданием, проработать соответствующие разделы основного курса и, если потребуется, обратиться за разъяснением к преподавателю.

Перечень типовых примерных вопросов для защиты курсовой работы/ курсового проекта:

1. Чем обеспечивается пространственная жесткость здания в продольном и поперечном направлениях.

2. Какова расчетная схема плиты перекрытия.

3. Как определить погонную нагрузку, действующую на плиту перекрытия.

4. Каково расчетное сечение плиты при расчете по предельным состояниям первой и второй группы.

5. Какие расчеты конструкций из дерева и пластмасс выполняют по предельным состояниям.

6. Какие элементы конструкций выполняются из цельной и клееной древесины.

7. Расчет деревянных элементов на центральное сжатие.

8. Какой способ соединения фанеры и деревянных ребер используется при изготовлении клеефанерной плиты покрытия.

9. Расчетная схема верхней обшивки плиты на местный изгиб.

10. Проверка верхней обшивки плиты на сжатие.

11. Проверка нижней обшивки плиты на растяжение.

12. Как определить значение коэффициента продольного изгиба для сжатой обшивки.

13. Проверка прочности сжато-изгибаемых деревянных элементов.

14. Проверка устойчивости плоской формы деформирования сжато-изгибаемых деревянных элементов.

Примерный список вопросов к экзамену



1. Конструкции из дерева и пластмасс – основные формы и области применения в строительстве.

2. Материалы, применяемые в КДиП – виды и области применения.

3. Достоинства, конструкционные особенности древесины, как строительного материала.

4. Пластмассы, применяемые для КДиП. Достоинства и конструкционные особенности пластмасс, как строительных материалов.

5. Влага в древесине. Влияние увлажнения и температурного воздействия на физико-механические характеристики древесины.

6. Биологическое поражение древесины. Конструктивные и химические меры защиты древесины от биологического поражения.

7. Энтомологическое поражение древесины. Конструктивные и химические меры защиты древесины от энтомологического поражения.

8. Противопожарная безопасность и огнестойкость КДиП. Конструктивные и химические меры защиты древесины от пожарной опасности.

9. Нормирование прочностных характеристик древесины и пластмасс.

10. Работа древесины на растяжение. Расчет центрально-растянутых элементов КДиП.

11. Работа древесины на сжатие. Расчет центрально-сжатых элементов КДиП.

12. Работа древесины на поперечный изгиб. Расчет изгибаемых элементов КДиП.

13. Работа и расчет деревянных элементов на косой изгиб.

14. Расчет сжато-изгибаемых элементов КДиП.

15. Расчет растянуто-изгибаемых элементов КДиП.

16. Работа и расчет древесины на смятие. Виды смятия. Расчет на смятие элементов и соединений в составе КДиП 17. Работа древесины на скалывание. Расчет на скалывание элементов соединений в составе КДиП.

18. Основные виды соединений элементов КДиП – классификация и конструкция.

19. Требования, предъявляемые к соединениям для КДиП. Основные положен расчета



соединений.

20. Соединения на лобовой врубке. Конструирование и расчет.

21. Соединения на пластинчатых нагелях. Конструирование и расчет.

22. Соединения на цилиндрических нагелях. Конструирование и расчет.

23. Соединения на гвоздях. Конструирование и расчет.

24. Соединения на растянутых связях, работающих на выдергивание. Конструирование и расчет.

25. Соединения на клеях. Требования к клеям для КДиП. Виды клеевых соединений.

26. Соединения на вклеенных стержнях – область применения. Конструирование и расчет.

27. Элементы деревянных конструкций составного сечения на податливых связях. Конструкция, область применения. Виды связей.

28. Конструкция и расчет деревянных элементов составного сечения при работе на поперечный изгиб.

29. Конструкция и расчет деревянных элементов составного сечения при работе на сжатие.

30. Конструкция и расчет деревянных элементов составного сечения при работе на сжатие с изгибом.

31. Настил и обрешетка из досок – конструкция и расчет.

32. Деревянные балочные прогоны. Конструкция и расчет.

33. Деревянные консольно-балочные прогоны. Конструкция и расчет. 34. Деревянные спаренные неразрезные прогоны. Конструкция и расчет.

35. Клеефанерные плиты покрытия. Конструирование и расчет.

36. Деревянные балки. Виды, основные положения расчета.

37. Дощатоклееные балки постоянного и переменного сечения. Конструирование и расчет.

38. Дощатоклееные колонны. Конструирование и расчет.

39. Дощатоклееные арки. Конструирование и расчет.

40. Дощатоклееные гнутые рамы. Конструирование и расчет.

41. Дощатоклееные рамы из прямолинейных элементов. Конструирование и расчет

42. Распорная система треугольного очертания из прямолинейных элементов. Конструирование и расчет.

43. Фермы шпренгельного типа. Конструирование и расчет.

44. Треугольные металлодеревянные фермы системы ЦНИИСК. Конструирование и расчет.

45. Многоугольные брусчатые фермы. Конструирование и расчет.

46. Сегментные фермы с клееным верхним поясом. Конструирование и расчет.

47. Пространственное крепление плоскостных КДиП в составе зданий, сооружений.

48. Пространственные конструкции покрытий – основные формы, конструктивные особенности.

49. Оболочки в КДиП- основные виды, конструкция и принципы расчета.

50. Тонкостенные купола-оболочки в КДиП – конструкция и принципы расчета.

51. Ребристые и ребристо-кольцевые купола в КДиП – конструкция и принципы расчета.

52. Тентовые сооружения в КДиП – основные виды, конструкция и принципы расчета.

53. Пневматические сооружения в КДиП – основные виды, конструкция и принципы расчета.

54. Требования к древесине, предназначенной для производства клееных деревянных конструкций.

55. Атмосферная и камерная сушка пиломатериалов.

56. Клеи для производства клееных деревянных конструкций. Требования к клеям для производства КДК, основные технологические показатели клеев, полная и рабочая жизнеспособность клея.



57. Технологический процесс изготовления клееных деревянных конструкций.

58. Особенности производства гнутоклееных ДК.

59. Контроль качества при изготовлении КДК.

60. Защитная обработка деревянных конструкций. Материалы для защитной обработки ДК. Способы нанесения защитных составов на древесину. Способы пропитки древесины защитными составами.

61. Эксплуатация деревянных зданий и сооружений: надзор за условиями эксплуатации ДК; техническое обслуживание деревянных зданий и сооружений; ремонт, реконструкция деревянных зданий и сооружений 62. Виды дефектного состояния деревянных конструкций в составе зданий и сооружений. Диагностика дефектов ДК. Обследование ДК.

63. Методы усиления ДК.

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 содержать 20-25 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опрос аили 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 23.09.2023	Ашинов Юрий Казбекович
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 23.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 23.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.10.02 Технология бетона, строительных изделий и конструкций*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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 Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
6	7	6	Химия вяжущих материалов
6	8		Обследование и испытания зданий и сооружений
3	3	5	Строительное черчение
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-2.2 Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Методы анализа

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			строительных материалов
8	6	9	Безопасность зданий и сооружений
6	8	9	Обследование и испытания зданий и сооружений
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	9	Исполнительская практика
ПКУВ-2.3 Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	6	8	Безопасность зданий и сооружений
6	7	6	Химия вяжущих материалов
6	8	8	Обследование и испытания зданий и сооружений
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-2.4 Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	6	8	Безопасность зданий и сооружений
6	7	6	Химия вяжущих материалов
6	8	9	Обследование и испытания зданий и сооружений
3	3	5	Строительное черчение
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
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	
ПКУВ-2.5 Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	6	8	Безопасность зданий и сооружений
6	7	6	Химия вяжущих материалов
6	8	9	Обследование и испытания зданий и сооружений
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	8	Исполнительская 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
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2.3. Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданскогоназначения					
Знать: Знать: - методику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету , опрос ,тесты
Уметь: Уметь: - выбирать обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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 составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	навыками	навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ -2.2. Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования					
Знать: Знать: методику выбора и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету , опрос ,тесты
Уметь: Уметь: - выбирать обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выбора и систематизация и информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2.1 Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительныхконструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету , опрос ,тесты

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Уметь: Уметь: - выбирать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительныхконструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительныхконструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2.5 Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету , опрос ,тесты
Уметь: Уметь: - составлять проекты, отчеты по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методами составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружен	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
ия)промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2.4 Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного игражданского назначения					
Знать: Знать: - методику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету , опрос ,тесты
Уметь: Уметь: - использовать результаты обработки, обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского наз начениянаметодику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методами обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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

Данный раздел должен содержать контролирующие материалы по дисциплине, в числе которых могут быть кейс-задания, задания для контрольной работы, тестовые задания, темы эссе, темы рефератов, примерная тематика курсовых работ, вопросы к зачету, вопросы к

экзамену и др.

Задания для контрольной работы (приведены несколько вариантов)

Вариант 1

Состав, строение сырья для производства строительных материалов. Основные методы и цели подготовки исходных материалов к плавке. Получение портландцемента мокрым способом.

Вариант 2

Свойства сырья для производства строительных материалов. Обогащение руд. Магнитное и гравитационное обогащение. Их назначение. Модифицирование структуры и свойств стали.

Вариант 3

Перемешивание компонентов при производстве строительных материалов. Исходные материалы для производства железоуглеродистых сплавов. 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, металличесого 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 1Улучшением стали называется

Отжиг на перлит Закалка на мартенсит и последующий высокий отпуск на сорбит Закалка на троостит Закалка на мартенсит и низкий отпуск

N 2эвтектоидные стали при полной закалке нагревают выше

Acm Ac3 Ac1 Ac2

N 3 мартенсит превращается в

Троостит отпуска Перлит отпуска Мартенсит отпуска Сорбит отпуска

N 4Цементация, это насыщение поверхностного слоя

Углеродом Цинком Азотом Кремнием

N 5Назовите основную цель среднего отпуска

Повысить вязкость Повысить пластичность Повысить упругость Сохранить твердость Повысить износостойкость

Вариант № 2

N 1Мартениситная структура эвтектоидной стали может быть получена при

При изотермической выдержке при температуре Ac1 Полном отжиге Нагреве выше Ac3 Охлаждении со скоростью выше критической скорости закалки

N 2Полный отжиг доэвтектоидных сталей проводят при

На 30-50 0 выше Мн На 30-50 0 выше Acm На 30-50 0 выше Ac3 На 30-50 0 выше Ac1

N 3Нормализация отличается от отжига

Скоростью нагрева Температурой нагрева Скоростью охлаждения Продолжительностью выдержки

N 4Дайте определение структуры троостита

Пересыщенный твердый раствор углерода в a-железе Химическое соединение твердый раствор углерода в a-железе измельченная смесь феррита и перлита твердый раствор углерода в g-железе

N 5Какой вид отжига применяют для снятия явления наклепа после обработки металла давлением

Полный Диффузионный Изотермический Рекристаллизационный Для снятия остаточных напряжений неполный

Вариант № 3

N 1Равновесную структуру углеродистой стали можно получить

Улучшением Нормализацией Отжигом Закалкой

N 2Цементация, это насыщение поверхностного слоя

Углеродом Цинком Азотом Кремнием

N 3Оптимальная температура нагрева под закалку стали У11 составляет…

1. 10000С

2. 8700С

3. 7270C

4. 7700C

N 4Для снятия остаточных напряжений после обработки металла резанием применяют

нормализацию отжиг отпуск закалку

N 5Какая среда позволяет наиболее резко охладить сталь при закалке

Вместе с печью Воздух Масло Вода Расплавленная соль

Темы рефератов

Рабочей программой не предусмотрены

Примерный список вопросов к зачету

5.4. Контрольные вопросы к экзаменам

1 часть

1. Бетон и ж/б, их место в современном строительстве.

2. История развития науки о бетоне. Роль отечественных и зарубежных ученых в развитии науки бетоне и железобетоне.

3. Классификация бетонов. Общие требования к бетонам.

4. Вяжущие вещества в производстве бетонных и ж/б изделий. Их основные свойства.

5. Влияния свойств вяжущих веществ на формирование структуры (дисперсность, нормальная густота, активность).

6. Крупный заполнитель. Требования к крупному заполнителю.

7. Гранулометрия крупного заполнителя. Виды упаковок их влияние на свойства бетона.

8. Мелкий заполнитель. Требования к мелкому заполнителю.

9. Гранулометрия мелкого заполнителя ее влияние на плотность упаковки.

10. Микрогетерогенные системы. Особенности формирования их структуры.

11. Понятия фрактальности, кластеризации в процессах формирования структуры дисперстно-зернистых систем.

12. Межчастичные взаимодействия в сухих и увлажненных дисперсно-зернистых системах.

13. Классификация добавок в бетон.

14. Пластифицирующие добавки их влияние на свойства бетонной смеси и бетона.

15. Механизм действия пластифицирующей добавки.

16. Воздухововлекающие добавки. Технологические эффекты действия добавок в бетонах.

17. Механизм действия воздухововлекающих добавок.

18. Добавки ускорители твердения их влияние на свойства бетонной смеси и бетона.

19. Комплексные химические добавки. Основания выбора комплексных добавок в бетон.

20. Масштабный уровень структуры бетонной смеси.

21. Изменение структуры бетонной смеси во времени.

22. Реологические свойства бетонной смеси. Понятия эффективной вязкости, напряжения сдвига, предельного напряжения сдвига.

23. Технологические свойства бетонной смеси.

24. Влияние сдвиговых деформаций, возникающих при перемешивании и вибрировании на реологические свойства бетонной смеси.

25. Изменение структуры бетонной смеси при сдвиговых деформациях.

26. Факторы, влияющие на реологические свойства бетонной смеси.

27. Масштабные уровни структуры бетона.

28. Формирование структуры цементного камня при твердении.

29. Факторы, влияющие на твердение цементного камня.

30. Свойства бетона в напряженном состоянии на различных масштабных уровнях.

31. Развитие процесса разрушения бетонов при действии механической нагрузки.

32. Методы испытания прочности бетона.

33. Факторы, влияющие на результаты испытаний прочности бетона.

34. Статистическая оценка однородности бетона по прочности.

35. Основные понятия статистического контроля качества бетона.

36. Зависимость прочности бетона от состава.

37. Зависимость прочности бетона от технологических факторов.

38. Классификация видов усадки бетона.

39. Первоначальная усадка бетона; факторы, влияющие на нее.

40. Влажностная усадка. Механизм влажностной усадки.

41. Виды связи воды в бетоне.

42. Набухание бетона. Механизм набухания бетона.

43. Деформации бетона при кратковременных нагрузках.

44. Ползучесть бетона. Механизм ползучести бетона.

45. Факторы, влияющие на ползучесть бетона.

46. Пористость бетона – как фактор, определяющий его свойства.

47. Плотность бетона. Технологические факторы, влияющие на плотность бетона.

48. Проницаемость бетона. Факторы, влияющие на проницаемость бетона.



49. Морозостойкость бетона. Основные механизмы размораживания бетона.

50. Факторы, влияющие на морозостойкость бетона.

51. Твердение бетона в нормальных условиях. Основные закономерности твердения.

52. Твердение бетона при повышенных температурах. Технологические факторы, влияющие на твердение бетонов.

53. Твердение бетона при пониженных температурах. Технологические факторы, влияющие на твердение бетонов.

54. Основные положения проектирования состава тяжелого бетона.

55. Проектирование состава тяжелого бетона расчетно-экспериментальным методом.

56. Проектирование состава тяжелого бетона экспериментально - расчетным методом (метод В.В. Помазкова).

57. Проектирование состава бетонов с химическими добавками.

58. Цементные бетоны на пористых заполнителях. Состав, структура, свойства, назначение. Особенности технологии.

59. Высокопрочный бетон. Свойства, структура, назначение. Особенности технологии.

60. Бетон для дорожных и аэродромных покрытий. Свойства, структура, назначение. Особенности технологии.

61. Бетон гидротехнических сооружений. Свойства, структура, назначение. Особенности технологии.

62. Мелкозернистый бетон. Свойства, структура, назначение. Особенности технологии.

63. Бетоны на гипсовых вяжущих. Свойства, структура, назначение. Особенности технологии.

64. Цементно-полимерный бетон, полимербетон, бетонополимер. Свойства, структура, назначение. Особенности технологии.

65. Фибробетон. Свойства, структура, назначение. Особенности технологии.

66. Арболит. Свойства, структура, назначение. Особенности технологии.

67. Бетоны и растворы для реконструкции и ремонта зданий и сооружений. Свойства и назначение.

2 часть

1. Оценка состояния отрасли сборного железобетона.

2. Основные принципы организации производства железобетонных изделий.

3. Стендовый способ организации производства ж/б изделий.

4. Поточно-агрегатный способ организации производства ж/б изделий.

5. Конвейерный способ организации производства ж/б изделий.

6. Общая характеристика номенклатуры ЖБИ. Классификация ЖБИ.

7. Унификация номенклатуры ЖБИ. Понятие о технологичности ЖБИ.

8. Общая характеристика совокупности технологических процессов изготовления бетонных и ж/б изделий.

9. Материалы для получения бетонов, характеристика, классификация, технология их переработки и обогащения.

10. Классификация добавок, принцип выбора добавок в бетон, общая технология их приготовления и применение.

11. Добавки пластификаторы и суперпластификаторы, технология приготовления растворов добавок и введения в бетонную смесь.

12. Добавки ускорители и замедлители твердения бетонов, технология приготовления растворов добавок и введения в бетонную смесь.

13. Добавки водоотталкивающие, расширяющие, технология их приготовления и введения в бетонную смесь.

14. Добавки ингибиторы коррозии арматуры и воздухововлекающие добавки, технология приготовления рабочих растворов и введения в бетонную смесь.

15. Комплексные добавки, технология их приготовления и введения в бетонную смесь.

16. Минеральные добавки и их роль в бетоне, технология их подготовки и введения в

бетонную смесь.

17. Доставка и складирование вяжущих материалов, типы складов, их конструкция, средства механизации и автоматизации, расчет запасов на складе, технология хранения.

18. Доставка и складирование заполнителей, конструкции складов, средства механизации и автоматизации, расчет запасов на складе, технология их переработки и обогащения.

19. Технологическая схема производства бетонной смеси и типы БСУ.

20. Процесс перемешивания, его количественное описание, влияние условий перемешивания на качество бетонных смесей и бетона.

21. Типы смесителей для приготовления бетонных смесей, условия их применения.

22. Автоматизация производственных процессов в бетоносмесительном отделении.

23. Значение и способы разогрева бетонных смесей при их приготовлении, сущность электро- и пароразогрева.

24. Активация бетонных смесей, ее физико-химическая сущность.

25. Основные положения проектирования и конструирования арматуры ж/б изделий.

26. Виды арматурных сталей и их классификация; основные характеристики сталей.

27. Склады арматурных сталей, доставка, прием и хранение металла, виды арматурных изделий.

28. Технология изготовления плоских каркасов и сеток.

29. Технология изготовления пространственных каркасов.

30. Технология изготовления закладных деталей.

31. Принципиальные технологические схемы изготовления арматуры.

32. Механический способ натяжения арматуры, его характеристики.

33. Термический способ натяжения арматуры, его характеристики.

34. Машины, аппараты, устройства и приспособления для заводского изготовления арматуры.



35. Технологические расчеты при проектировании поточных линий производства арматуры.

36. Контроль, приемка и хранение готовых арматурных изделий.

37. Контроль натяжения арматуры.

38. Задачи формования и операции процесса формования ЖБИ.

39. Виды и конструкции форм, классификация форм, требования к формам, подготовка форм к эксплуатации и их эксплуатация.

40. Смазочные материалы для форм, виды смазок, требования к смазкам, технология их приготовления и нанесения.

41. Внутрицеховой транспорт бетонной смеси, способы и машины для ее укладки в конструкции.

42. Уплотнение бетонной смеси. Общая характеристика процесса.

43. Классификация методов формования.

44. Вибрационное воздействие на бетонную смесь. Технологические факторы процессов виброожижения бетонной смеси и формирования структуры бетона.

45. Методы вибрационного формования.

46. Объемное формование. Уплотнение бетонной смеси на виброплощадках.

47. Виброуплотнение с применением пригрузов.

48. Поверхностное вибрирование. Уплотнение бетонной смеси с помощью вибропротяжных устройств.

49. Вибрирование в условиях управляемого резонансного режима.

50. Внутреннее вибрирование. Уплотнение бетонной смеси глубинными вибраторами, вибровкладышами.

51. Наружное вибрирование. Уплотнение бетонной смеси в кассетах.

52. Безвибрационные методы формования. Литье, вибровакуумирование, вакуумпрессование.

53. Безвибрационные методы формования. Центрифугирование, центробежный прокат.

54. Безвибрационные методы формования. Прессование, торкретирование, трамбование, роликовое прессование.

55. Способы изготовления труб виброгидропрессованием.

56. Трехступенчатая технология изготовления труб.

57. Изготовление ЖБИ на карусельных установках.

58. Кассетно-конвейерная технология изготовления ЖБИ.

59. Изготовление ЖБИ на конвейерных линиях.

60. Заводская готовность ЖБИ и ее технико-экономическое значение.

61. Требования к отделке внутренних поверхностей наружных железобетонных панелей и панелей внутренних стен.

62. Отделка ЖБИ с применением дисковых заглаживающих машин.

63. Отделка ЖБИ с применением валковых и брусковых заглаживающих машин.

64. Отделка панелей внутренних стен на посту формования.

65. Основные виды и технологии отделки наружных стеновых панелей на посту формования.

66. Отделка панелей перекрытий.

67. Основные виды и технологии отделки наружных стеновых панелей после тепловой обработки.

68. Отделка панелей внутренних стен после тепловой обработки.

69. Задачи ускорения твердения бетонов, способы ускоренного твердения.

70. Факторы, влияющие на интенсивность твердения бетона, методы экономии тепловой энергии.

71. Основные проблемы тепловлажностной обработки железобетонных изделий.

72. Структурообразующие и структуроразрушающие процессы при тепловлажностной обработке ЖБИ.

73. Тепловлажностная обработка ЖБИ в камерах периодического действия. Ямные камеры.

74. Тепловлажностная обработка ЖБИ с использование продуктов сгорания природного газа.

75. Тепловлажностная обработка ЖБИ в электромагнитном поле.

76. Тепловлажностная обработка ЖБИ в камерах непрерывного действия.

77. Тепловлажностная обработка ЖБИ в щелевых камерах.

78. Тепловлажностная обработка ЖБИ в вертикальных камерах непрерывного действия.

79. Тепловлажностная обработка ЖБИ в кассетах.

80. Условия, определяющие выбор режимов тепловлажностной обработки ЖБИ.

81. Производство преднапряженных изделий на длинных стендах.

82. Производство преднапряженных изделий на коротких стендах.

83. Производство вибропрессованных мелкоштучных изделий

85. Производство железобетонных шпал.

86.Производство опор ЛЭП.

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.

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 15.10.2023	Гонежук Сусана Юрьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 30.10.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 30.10.2023	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 "*Промышленное и гражданское строительство*"

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-10.1 Использует в профессиональной сфере действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией.			
7	7	7	Технологическое предпринимательство
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
8	9	9	Преддипломная практика
УК-10.2 Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции.			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
7	7	7	Технологическое предпринимательство
8	9	9	Преддипломная практика
УК-10.3 Использует в профессиональной сфере навыки оценки угроз проявления экстремизма, терроризма и коррупции. Противодействие коррупции			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
8	9	9	Преддипломная практика
7	7	7	Технологическое предпринимательство
УК-2 .1 Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение в соответствии с действующим законодательством			
4	3	4	Правоведение
456	456	456	Проектный практикум
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
УК-2 .2 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений исходя из действующих правовых норм			
4	3	4	Правоведение
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
2	2	2	Ознакомительная практика
456	456	456	Проектный практикум
8	9	9	Преддипломная практика
УК-2 .3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
456	456	456	Проектный практикум

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
УК-2 .4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.			
2	2	2	Инженерная графика
1	1	1	Начертательная геометрия
456	456	456	Проектный практикум
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-2.1 Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
6	7	6	Химия вяжущих материалов
6	8		Обследование и испытания зданий и сооружений
3	3	5	Строительное черчение
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-2.2 Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	6	9	Безопасность зданий и сооружений
6	8	9	Обследование и испытания зданий и сооружений
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	9	Исполнительская практика
ПКУВ-2.3 Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания(сооружения) промышленного и			

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
гражданского назначения			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	6	8	Безопасность зданий и сооружений
6	7	6	Химия вяжущих материалов
6	8	8	Обследование и испытания зданий и сооружений
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-2.4 Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	6	8	Безопасность зданий и сооружений
6	7	6	Химия вяжущих материалов
6	8	9	Обследование и испытания зданий и сооружений
3	3	5	Строительное черчение
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-2.5 Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	6	8	Безопасность зданий и сооружений
6	7	6	Химия вяжущих материалов
6	8	9	Обследование и испытания зданий и сооружений
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	8	Исполнительская 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-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.					
Знать: Знать: - основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету ,тест
Уметь: Уметь: - определять круг задач в рамках профессиональной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - 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	
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2.3. Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданскогоназначения					
Знать: Знать: - методику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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
Уметь: Уметь: - выбирать обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ -2.2. Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования					
Знать: Знать: методику выбора и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету ,тест
Уметь: Уметь: - выбирать обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выбора и систематизация и информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2.1 Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительныхконструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно-	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	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
методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			пробелы знания		
Уметь: Уметь: - выбирать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительныхконструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительныхконструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2.5 Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету ,тест
Уметь: Уметь: - составлять проекты, отчеты по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)промышленног	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 и гражданского назначения					
Владеть: Владеть: - методами составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	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 решения, 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 объектов профессиональной деятельности- необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету ,тест
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	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 базовых документов правового характера- навыками применения современного инструментария для решения экономических задач					
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, 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	вопросы к зачету ,тест
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	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
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			пробелы		
УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению					
УК-10.3 Использует в профессиональной сфере навыки оценки угроз проявления экстремизма, терроризма и коррупции. Противодействие коррупции					
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
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 коррупционному поведению					
УК-10.1 Использует в профессиональной сфере действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с 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	вопросы к зачету ,тест
Уметь: Уметь: использовать положения современного законодательства	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
в области противодействия экстремизму, 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 коррупционному поведению					
УК-10.2 Использует в социальной и профессиональной сферах навыки взаимодействия на основе нетерпимого отношения к 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	вопросы к зачету ,тест
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	
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2.4 Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного игражданского назначения					
Знать: Знать: - методику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету ,тест
Уметь: Уметь: - использовать результаты обработки, обследования	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
(испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского наз начениянаметодику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Владеть: Владеть: - методами обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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 решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.					
Знать: Знать: - необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету ,тест
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	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
применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений			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

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 «Основы организации и управления в строительстве »

1. Понятие «строительный объект». Классификации строительных объектов.

2. Методы возведения зданий и сооружений.

3. Состав и содержание проекта производства работ (ППР). Последовательность разработки ППР.

4. Технологические карты и нормали. Состав. Основы разработки.

5. Принципы проектирования строительного генерального плана на стадии разработки ППР.

6. Особенности стройгенпланов на возведение и реконструкцию зданий в условиях существующей плотной застройки.

7. Расчет площади приобъектного склада.

8. Работы подготовительного периода возведения зданий.

9. Инженерно-геодезическое обеспечение возведения зданий.

10. Понижение уровня грунтовых вод. Особенности борьбы с грунтовыми водами в условиях плотной городской застройки.

11. Контроль качества производства строительно-монтажных работ.

12. Вопросы экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ

13. Возведение фундаментов мелкого заложения (ленточных, плитных).

14. Технология устройства свайных фундаментов

15. Основные принципы возведения подземной части зданий методом «опускного колодца».

16. Основные принципы возведения подземной части зданий кессонным методом.

17. Сущность метода «стена в грунте». Материалы и оборудование. Анкерные устройства.

18. Возведение подземных частей зданий методом «стена в грунте».

19. Возведение зданий методами подъема этажей.

20. Возведение зданий методами подъема перекрытий.

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

Как высчитать число захваток?

m=[фр*фз]/2

m=фр/фз

m=[фр+фз]/2

m=фр*фз

Вопрос 12

Что такое событие в моделировании?

факт фактического выполнения производственных работ

факт окончания одной или нескольких работ, необходимый и достаточный для начала одной или нескольких последующих работ

факт перехода одного вида работ в другой или новую деятельность

факт начала одного вида работ, необходимых для выполнения всего процесса

Вопрос 13

Какой метод не применяется для расчета параметров сетевого планирования?

секторный метод

методом расчета на ЭВМ

табличный метод

статический метод

Вопрос 14

Какой модели строительного процесса не существует?

циклическая

описательная

графическая

мыслительная

Вопрос 15

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

Вопрос 11

Каким образом руководство строительной организации может подтвердить свои обязательства по разработке и внедрению системы управления качеством?



путем выделения необходимых ресурсов

путем документированной процедуры создания системы управления качеством

путем описание взаимодействия между процессами систем управления качеством

путем описание процедуры анализа, уточнения (при необходимости) и переутверждения документов

Вопрос 12

Что такое вспомогательные производственные подразделения?

подразделения, реализующие основной вид деятельности

отделы, обеспечивающие нормальное функционирование руководства и нормальную работу линейных подразделений

отделы, обеспечивающие нормальное функционирование руководства

подразделения, реализующее техническое оснащение строительства

Вопрос 13

Что значит политика в области качества строительства?

направления деятельности строительной организации в области качества, официально сформулированные нормативными документами отраслевого происхождения

направления деятельности строительной организации в области качества, официально сформулированные высшим руководством

общие правила деятельности строительной организации в области качества, официально сформулированные гостом

общие намерения и направление деятельности строительной организации в области качества, официально сформулированные высшим руководством

Вопрос 14

Что проверяет исполнитель работ операционным контролем?

проверяют требования соответствия стандартам покупаемых материалов, изделий и оборудования

проверяют требованиям стандартов, технических условий или технических свидетельств на них, указанных в проектной документации и(или) договоре подряда

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

соответствие последовательности и состава выполняемых технологических операций технологической и нормативной документации, распространяющейся на данные технологические операции

Вопрос 15

Особенности хозяйственных обществ?

это объединение лиц и капиталов на основе срочности

это объединение капиталов

это объединение лиц и капиталов

это объединение лиц

ИТОГОВЫЙ, 1 ошибка

Вопрос 1

Как рассчитать продолжительность строительства при последовательном методе?
Выберите один ответ:

T=Tц*m

Вопрос 2

С какого момента вступает в силу договор долевого участия?

Выберите один ответ:

с момента государственной регистрации объекта

с момента подписания

с момента передачи финансовых средств и подписания договора

с момента государственной регистрации договора

Вопрос 3

Циклограмма - это:

Выберите один ответ:

графическое выражение цикличности строительных процессов

графическое изображение поточного метода строительства

форма календарного планирования производства работ при выполнении постоянно повторяющихся однотипных строительных и монтажных работ

форма сетевого планирования производства работ при выполнении постоянно повторяющихся однотипных строительных и монтажных работ

Вопрос 4

Что такое «авторский надзор»?

Выберите один ответ:

контроль инвестора за расходованием денежных средств при строительстве

контроль генподрядчика

контроль проектных организаций в процессе строительства за правильностью соблюдения условий проекта

полномочия по контролю проектировщика за соблюдением строительных норм и правил в процессе строительства

Вопрос 5

Какие вопросы решаются при составлении сводного календарного плана?
Выберите один ответ:

вопросы разделения строительства на очереди, пусковые комплексы, технологические узлы

определяет очередность, и сроки выполнения каждого вида работ на конкретном объекте с начала его возведения до сдачи в эксплуатацию

общие вопросы строительства

вопросы своевременного реагирования на всевозможные изменения обстановки на стройке

Вопрос 6

Виды СНД:

Выберите один ответ:

государственные, муниципальные и отраслевые документы

федеральные документы, документы субъектов РФ и муниципальные документы

государственные документы и муниципальные документы

государственные федеральные документы, документы субъектов российской федерации и производственно-отраслевые документы субъектов хозяйственной деятельности

Вопрос 7

Какие структурные подразделения входят в состав вспомогательной базы?

Выберите один ответ:

основное предприятие, не производящее продукции, а выполняющее те или иные технические услуги. это предприятия по обслуживанию и ремонту строительных машин, склады, транспортные предприятия, организации, обеспечивающие производственно-технологическую комплектацию материалов и конструкций, посредники в приобретении материалов, рабочие поселки для строителей и организации, обеспечивающие нормальные социально-бытовые условия, инженерные коммуникации, к инфраструктурному звену часто относят организации, ведущие профессиональную подготовку и переподготовку кадров

предприятия-производители продукции, потребляемой стройкой

строительно-монтажные организации, непосредственно осуществляющие строительство

предприятия-производители продукции, потребляемой стройкой и строительно-монтажные организации

Вопрос 8

Виды календарных планов:

Выберите один ответ:

сводный, объектный, минутный

сводный, объектный, часовой

сводный, объектный, рабочий и часовой

сводный, объектный, рабочий

Вопрос 9

Генеральный подрядчик – это:

главный исполнитель строительных работ, формирующий состав исполнителей более низкого иерархического уровня

владелец земельного участка, на котором будет вестись строительство

организация, которая имеет разрешение на строительство

главный исполнитель проектных работ, выполняющий основную их часть собственными силами, а остальную - силами привлекаемых субподрядных проектных организаций

Вопрос 10

Застройщик – это:

Выберите один ответ:

организация, которая имеет разрешение на строительство

организация, непосредственно выступающая генеральным подрядчиком

владелец земельного участка, на котором будет вестись строительство

организация, непосредственно осуществляющая строительство определенного объекта

Вопрос 11

Положения нормативных документов могут быть:

Выберите один ответ:

свободными

обязательными

обязательными и рекомендуемыми

рекомендуемыми

Вопрос 12

С какой целью выполняется обоснование инвестиций?

Выберите один ответ:

с целью предоставить отчетность по результатам оконченного строительства инвесторудля представления отчетности инвестору

с целью получить финансирование для реализации проекта на основании представленного в документе технических решений



с целью предоставить отчетность по результатам оконченного строительства заказчику

Вопрос 13

Как рассчитать фронт работ на захватке?

Выберите один ответ:

ФЗ=Н*Фч/Ч

Вопрос 14

Какие схемы движения транспорта не применяются в строительстве?

Выберите один ответ:

маятниковая

циклическая

челночная

Вопрос 15

Какую форму имеет график Ганга?

Выберите один ответ:

циклограмма

таблица

матрица

диаграмма

Вопрос 16

Определить продолжительность выполнения земляных работ. Интенсивность потока I = 200м3 в смену. Работы ведутся на 5 одинаковых захватках. Общий фронт работы Фр = 1000 м3.

Выберите один ответ:

т = 10 дней

т = 15 дней

т = 5 дней

т = 25 дней

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине

«Основы организации и управления в строительстве»

1. Понятие «строительный объект». Классификации строительных объектов.

2. Методы возведения зданий и сооружений.

3. Состав и содержание проекта производства работ (ППР). Последовательность разработки ППР.

4. Технологические карты и нормали. Состав. Основы разработки.

5. Принципы проектирования строительного генерального плана на стадии разработки ППР.

6. Особенности стройгенпланов на возведение и реконструкцию зданий в условиях существующей плотной застройки.

7. Расчет площади приобъектного склада.

8. Работы подготовительного периода возведения зданий.

9. Инженерно-геодезическое обеспечение возведения зданий.

10. Понижение уровня грунтовых вод. Особенности борьбы с грунтовыми водами в условиях плотной городской застройки.

11. Контроль качества производства строительно-монтажных работ.

12. Вопросы экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ

13. Возведение фундаментов мелкого заложения (ленточных, плитных).

14. Технология устройства свайных фундаментов

15. Основные принципы возведения подземной части зданий методом «опускного колодца».

16. Основные принципы возведения подземной части зданий кессонным методом.

17. Сущность метода «стена в грунте». Материалы и оборудование. Анкерные устройства.

18. Возведение подземных частей зданий методом «стена в грунте».

19. Возведение зданий методами подъема этажей.

20. Возведение зданий методами подъема перекрытий.

21. Преимущества и недостатки монолитного железобетона. Методы возведения монолитных и сборно-монолитных зданий.

22. Назначение опалубки. Виды опалубочных систем. Области применения каждой.

23. Выбор рациональных технологических схем приготовления, доставки, подачи и укладки бетонных смесей. Выбор комплекта опалубки.

24. Возведение зданий в разборно-переставной и блочной опалубках.



25. Возведение зданий в несъемной опалубке.

26. Возведение зданий в объемно-переставной опалубке.

27. Возведение зданий в скользящей опалубке.

28. Возведение монолитных железобетонных и армоцементных оболочек с использованием пневмоопалубки.

29. Обеспечение качества монолитных бетонных и железобетонных конструкций.

30. Возведение многоэтажных зданий из каменных материалов. Совмещение процессов устройства кладки и монтажа конструкций.

31. Методы монтажа зданий. Выбор монтажных механизмов, технологической оснастки 32. Монтаж конструкций с транспортных средств.

33. Приемка и складирование сборных железобетонных конструкций на строительной площадке.

34. Монтаж одноэтажных промышленных зданий из сборного железобетона.

35. Монтаж одноэтажных промышленных зданий с металлическим каркасом.

36. Монтаж покрытий одноэтажных промышленных зданий строительно технологическими блоками. Конвейерная сборка блоков покрытия.

37. Возведение крупноблочных и панельно-блочных зданий.

38. Монтаж многоэтажных каркасных зданий балочной системы из сборного железобетона. Последовательность монтажа конструкций.

39. Возведение каркасных зданий с безбалочными перекрытиями.

40. Возведение крупнопанельных бескаркасных зданий.

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 на семинарских занятиях, а также содержит в целом правильное иаргументированное изложение материала.

Оценка **«не зачтено»** ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы взнании 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 26.09.2023	Стерехова Надежда Валентиновна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 29.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 29.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.10.01 Обследование и испытания зданий и сооружений*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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 Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
6	7	6	Химия вяжущих материалов
6	8		Обследование и испытания зданий и сооружений
3	3	5	Строительное черчение
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-2.2 Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Методы анализа

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			строительных материалов
8	6	9	Безопасность зданий и сооружений
6	8	9	Обследование и испытания зданий и сооружений
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	9	Исполнительская практика
ПКУВ-2.3 Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	6	8	Безопасность зданий и сооружений
6	7	6	Химия вяжущих материалов
6	8	8	Обследование и испытания зданий и сооружений
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-2.4 Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	6	8	Безопасность зданий и сооружений
6	7	6	Химия вяжущих материалов
6	8	9	Обследование и испытания зданий и сооружений
3	3	5	Строительное черчение
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
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	
ПКУВ-2.5 Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	6	8	Безопасность зданий и сооружений
6	7	6	Химия вяжущих материалов
6	8	9	Обследование и испытания зданий и сооружений
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	8	Исполнительская 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
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2.3. Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданскогоназначения					
Знать: Знать: - методику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету ,тест
Уметь: Уметь: - выбирать обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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 составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	навыками	навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ -2.2. Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования					
Знать: Знать: методику выбора и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету ,тест
Уметь: Уметь: - выбирать обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выбора и систематизация и информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2.1 Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительныхконструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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
Уметь: Уметь: - выбирать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительныхконструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительныхконструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2.5 Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету ,тест
Уметь: Уметь: - составлять проекты, отчеты по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методами составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружен	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
ия)промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2.4 Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного игражданского назначения					
Знать: Знать: - методику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету ,тест
Уметь: Уметь: - использовать результаты обработки, обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского наз начениянаметодику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методами обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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

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 для устного опроса к теме

Тема Цели и задачи обследования и испытания сооружений.

1. Основные категории технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. Вопросы для устного опроса в виде тестов к теме

2. 2 1. Требования, предъявляемые к приборам при проведении натурных испытаний конструкций: 1) быстрота и простота установки 2) широкий измерительный диапазон 3) автономное электрическое питание 4) высокая чувствительность

3. 2. Требования, предъявляемые к приборам и аппаратуре при испытании моделей сооружений (в лабораторных условиях): 1) широкий измерительный диапазон 2) минимальная масса и габариты 3) высокая чувствительность 4) высокая скорость регистрации показателей 9

4. 3. Укажите механические приборы для проведения статических испытаний конструкций: 1) прогибомер 2) клинометр 3) теодолит 4) нивелир 4. Клинометр – прибор, предназначенный для измерения 1) усилий 2) вертикальных смещений 3) горизонтальных смещений 4) углов поворота сечения

5. 5. Тензометр – прибор, предназначенный для измерения 1) углов поворота 2) температуры 3) деформаций 4) напряжений

6. 6. При проведении статических испытаний сооружений измеряемыми параметрами являются: 1) линейные перемещения элементов конструкций 2) угловые перемещения элементов конструкций 3) параметры собственных вибраций конструкции 4) силовые и температурные воздействия

7. 7. В приборах механического типа измеряемая величина – перемещение – преобразуется в отклонение стрелки на шкале прибора с помощью: 1) системы рычагов 2) системы шестерен 3) световых лучей

8. 8. Основные средства, применяемые при оптических методах измерений: 1) теодолиты 2) нивелиры 3) тензометры 4) клинометры\

Примерный перечень вопросов к зачету по всему курсу

1.Цели и задачи обследований технического состояния зданий и сооружений.

2.Конструкции зданий и сооружений, подлежащие к техническому обследованию для оценки эксплуатационной пригодности.

3.Этапы технического обследования зданий и сооружений: подготовительный, предварительный (визуальный) и детальный (инструментальный).

4. Подготовительный этап обследования технического состояния зданий и сооружений.

5. Предварительное (визуальное) обследование технического состояния зданий и сооружений. Сплошное обследование.

6. Расчетные схемы зданий и сооружений и нагрузки.

7. Детальное (инструментальное) обследование технического состояния зданий и сооружений. Выборочное обследование.

8. составление программы работ по техническому обследованию зданий и сооружений.

9. Инженерно-геологические изыскания грунтов, основные параметры, влияющие на несущую способность основания под фундаменты зданий.

10. Обследование грунтов основания под фундаменты зданий. Поверочный расчет по оценке несущей способности грунтов основания зданий.

11. Обследование конструкции фундаментов зданий, находящиеся в агрессивной среде. Роль гидроизоляции.

12. Детальное (инструментальное) обследование конструкции кирпичных несущих стен зданий. Дефекты и повреждения: сквозные и несквозные трещины, выветривание и разрушение кирпичной кладки стен и др.

13. Отбор образцов материалов кладки стен (кирпича и кладочного раствора) для лабораторных испытаний. Лабораторные испытания по определению прочности. Поверочный расчет несущей способности кладки стен.

14. Учет понижающего коэффициента «Ктр» по оценке несущей способности конструкции кирпичных стен.

15. Обследование изгибаемых конструкции зданий: плит перекрытий и покрытия, лестниц, перемычек, балок, ригелей и др. Расчетные схемы и нагрузки.

16. Обследование несущей способности сборных ж/б плит. Поверочные расчеты.

17. Роль предварительно напряженных арматур в работе сборных ж/б конструкций.

18. Обследование конструкций самозащиты. Виды динамических нагрузок и влияние их на работу конструкций зданий и зданий в целом.

19. Роль монолитных ж/бсейсмопоясов в работе конструкций зданий. Жесткий диск на уровне плит перекрытий и покрытия зданий.

20. Обследование стальных конструкций зданий и сооружений.

21. Обследование деревянных конструкций зданий.

22. Обследование элементов (балконов, эркеров, лоджий, кровли, стропил и ферм, чердачных перекрытий).

23. Оценка категории технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений в целом: нормативное техническое состояние, работоспособное техническое состояние, ограниченно-работоспособное техническое состояние и аварийное состояние.

24. Трещины в конструкциях зданий и сооружений заводского изготовителя.

Влияние их на эксплуатационные качества.



25. Трещины элементах зданий и сооружений, находящихся в эксплуатации: неопасные, опасные.

26. Мониторинг технического состояния зданий и сооружений, находящихся в организационно-работоспособном или аварийном состоянии.

27.Мониторинг технического состояния зданий и сооружений.

28. Износы зданий: моральный, физический.

29. Поверочный расчет ферм привне узловой передачи нагрузки.

30. Неразрушающие методы определения прочности бетона: механический, ультразвуковой и др., применяемые при техническом обследовании зданий и сооружений.

31. Натурное испытание сборной ж/б пред напряжённой пустой плиты перекрытия зданий нагружением (по определению несущей способности).

32. Натурное испытание сборной ж/б предназначенной пустой плиты перекрытия зданий нагружением (по определению жесткости).

33. Натурное испытание сборной ж/б конструкции лестничного марша зданий нагружением.

34. Натурное испытание сборной ж/б предназначенной ребристой плиты покрытия зданий.

35. Инструментальное определение расположения арматур в ж/б конструкциях зданий и сооружений.

36. Измерение геометрических размеров зданий и сооружений лазерным измерителем.

37. Измерение (при техническом обследовании и испытании) геометрических размеров трещин в конструкциях зданий и сооружений переносным микроскопом типа «МПБ-2».

38. Измерение прогибов при испытании конструкции плиты здания индикаторами часового типа.

39. Способы нагружения, применяемые при испытании конструкций зданий и сооружений.

40. Порядок проведения испытаний конструкций зданий.

41. Правила оценки результатов испытаний конструкций: прочности, жесткости и трещиностойкости.

42. Порядок отбора изделий для испытаний.

43. Приборы, инструменты и приспособления, применяемые при испытаниях.

44.Испытательная лаборатория строительных конструкций и изделий.

45. Испытательные полигоны строительных конструкций и изделий.

46. Аттестованные лаборатории по испытанию строительных конструкций и изделий.

47. Аккредитование лаборатории по испытанию строительных конструкций и изделий.

48. Технические средства, применяемые при проведении испытаний строительных конструкций и изделий.

49. Технические средства, применяемые при проведении технических обследований зданий и сооружений.

50. Средства измерений, применяемые при проведении технических обследований зданий и сооружений.

51. Применение переносного микроскопа типа «МПБ-2» при проведении испытаний строительных конструкций и изделий.

52. Измерение геометрических размеров трещин в конструкциях зданий и сооружений.

53. Проведение лабораторных испытаний конструкционных материалов зданий и сооружений.

54. Технический осмотр сварных швов и стыков металлоконструкций.

55. Проведение лабораторных испытаний арматурных стрежней.

56. Приборы, применяемые для технического осмотра конструкций зданий и сооружений.

57. Роль средств измерений (СИ) при проведении технических обследований зданий и сооружений.

58. Измерение прогибов и ширины раскрытия трещин при испытаний строительных конструкций зданий и сооружений.

59. О необходимости поверки СИ, применяемые для технических обследований и испытаний зданий и сооружений.

60. Роль ОТК и испытательной лаборатории по производству сборных ж/б конструкций и изделий.

61. Документы, подтверждающие о годности строительных конструкций и изделий.

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 дисциплин

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.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 20.09.2023	Дурдыкулиев Ашир
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 21.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 21.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.03.01 Исследование и проектирование зданий и сооружений*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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 Оценка комплектности исходно разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ			
7	8	7	Исследование и проектирование зданий и сооружений
7	8	7	Технология конструкционных материалов
4	9	4	Основы технологии возведения зданий
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-6.2 Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ			
7	8	7	Исследование и проектирование зданий и сооружений
7	8	7	Технология конструкционных материалов
4	9	4	Основы технологии возведения зданий
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-6.3 Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ			
7	8	7	Исследование и проектирование зданий и сооружений
7	8	7	Технология конструкционных материалов
4	9	4	Основы технологии возведения зданий
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-6.4 Составление сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах			
7	8	7	Исследование и проектирование зданий и сооружений
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-7.1 Составление плана работ подготовительного периода			
8	8	8	Технологические процессы в строительстве
7	8	7	Исследование и проектирование зданий и сооружений
7	8	7	Технология конструкционных материалов
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-7.3 Выбор метода производства строительно-монтажных работ			

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
8	8	8	Технологические процессы в строительстве
7	8	7	Исследование и проектирование зданий и сооружений
7	8	7	Технология конструкционных материалов
8	9	9	Преддипломная 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
ПКУВ-6: Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства					
ПКУВ-6.1 Оценка комплектности исходно разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ					
Знать: Знать: - перечень необходимой исходно -разрешительной документации для выполнения с троительно-монтажных работ.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену,тест
Уметь: Уметь: - организовывать производство стр оительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками оценки комплектности ис ходно-разрешительной и рабочей документации	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-6: Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного гражданского строительства					
ПКУВ-6.2 Составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ					
Знать: Знать: - имеет представление о планировании стр оительно-монтажных работ, назначении, порядке и правилах составления графика производства СМР	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену,тест
Уметь: Уметь: планировать стро ительно-монтажные работы,	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
составлять графики производства СМР в составе проекта					
Владеть: Владеть: - навыками разработки графика производства строительно-монтажных работ	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-6: Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного гражданского строительства					
ПКУВ-6.3 Разработка схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ					
Знать: Знать: - имеет представление о составе проекта производства работ и применяемых схемах организации работ.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену,тест
Уметь: Уметь: - разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-6: Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного гражданского строительства					
ПКУВ-6.4 Составление сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах					
Знать: Знать: - имеет представление об организационно экономическом функционировании строительного производства.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - составлять сводные ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками определения потребности в материально-технических 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
трудовых ресурсах					
ПКУВ-7: Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно - монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-7.1 Составление плана работ подготовительного периода					
Знать: Знать: - иметь представление о последовательности выполнения работ подготовительного периода.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену,тест
Уметь: Уметь: - использовать базы данных проектной документацией в области контроля соответствия организационно-технологической документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыки составления плана работ подготовительного периода	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-7: Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно - монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-7.3 Выбор метода производства строительно-монтажных работ					
Знать: Знать: - методы производства строительно-монтажных работ	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену,тест
Уметь: Уметь: - применять методы производства строительно-монтажных работ	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками производства строительно-монтажных работ	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 для устного опроса

Цели и задачи обследования и испытания сооружений.

2. Основные категории технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений. Вопросы для устного опроса в виде тестов к теме

2 1. Требования, предъявляемые к приборам при проведении натурных испытаний конструкций: 1) быстрота и простота установки

2) широкий измерительный диапазон

3) автономное электрическое питание 4) высокая чувствительность

2. Требования, предъявляемые к приборам и аппаратуре при испытании моделей сооружений (в лабораторных условиях):

1) широкий измерительный диапазон

2) минимальная масса и габариты

3) высокая чувствительность

4) высокая скорость регистрации показателей

Укажите механические приборы для проведения статических испытаний конструкций:

1) прогибомер

2) клинометр

3) теодолит

4) нивелир

4. Клинометр – прибор, предназначенный для измерения

1) усилий

2) вертикальных смещений

3) горизонтальных смещений

4) углов поворота сечения

5. Тензометр – прибор, предназначенный для измерения

1) углов поворота

2) температуры



3) деформаций

4) напряжений

6. При проведении статических испытаний сооружений измеряемыми параметрами являются:

1) линейные перемещения элементов конструкций

2) угловые перемещения элементов конструкций

3) параметры собственных вибраций конструкции

4) силовые и температурные воздействия

7. В приборах механического типа измеряемая величина – перемещение – преобразуется в отклонение стрелки на шкале прибора с помощью:

1) системы рычагов

2) системы шестерен

3) световых лучей

8. Основные средства, применяемые при оптических методах измерений:

1) теодолиты

2) нивелиры

3) тензометры

4) клинометры

3 1. Неразрушающие механические методы испытаний строительных конструкций основаны на анализе: 1

1) местных разрушений испытуемого материала

2) параметров упругих колебаний с помощью ультразвуковой нагрузки

3) тепловых полей и теплового контраста объекта

4) распространения высокочастотных и сверхвысокочастотных колебаний в изучаемых объектах 2. Акустические методы испытаний строительных конструкций основаны на анализе:

1) местных разрушений испытуемого материала

2) параметров упругих колебаний с помощью ультразвуковой нагрузки

3) тепловых полей и теплового контраста объекта

4) распространения высокочастотных и сверхвысокочастотных колебаний в изучаемых объектах

3. Радиационные методы испытания строительных конструкций основаны на анализе:

1) местных разрушений испытуемого материала

2) параметров упругих колебаний с помощью ультразвуковой нагрузки

3) использования нейтронов, радиоизотопов 4) тепловых полей и теплового контраста объекта

6. Неразрушающие механические методы испытания строительных конструкций включают: 1) метод местных разрушений

2) метод пластических деформаций

3) метод упругого отскока

4) метод проникающих сред

7. Методы косвенного определения прочности бетона испытываемых конструкций:

1) технологически просты

2) прочность материала оценивается по состоянию поверхностных слоев 3) связаны с ослаблением несущей способности конструкций

4) не связаны с ослаблением несущей способности конструкций

8. Ультразвуковые методы испытания строительных конструкций позволяют:

1) проводить дефектоскопию конструкций

2) определять физико-механические характеристики материалов

3) фиксировать линейные и угловые перемещения

Примерный перечень вопросов к экзамену по всему курсу

1.Цели и задачи обследований технического состояния зданий и сооружений.

2.Конструкции зданий и сооружений, подлежащие к техническому обследованию для оценки эксплуатационной пригодности.

3.Этапы технического обследования зданий и сооружений: подготовительный, предварительный (визуальный) и детальный (инструментальный).

4. Подготовительный этап обследования технического состояния зданий и сооружений.

5. Предварительное (визуальное) обследование технического состояния зданий и сооружений. Сплошное обследование.

6. Расчетные схемы зданий и сооружений и нагрузки.

7. Детальное (инструментальное) обследование технического состояния зданий и сооружений. Выборочное обследование.

8. составление программы работ по техническому обследованию зданий и сооружений.

9. Инженерно-геологические изыскания грунтов, основные параметры, влияющие на несущую способность основания под фундаменты зданий.

10. Обследование грунтов основания под фундаменты зданий. Поверочный расчет по оценке

несущей способности грунтов основания зданий.

11. Обследование конструкции фундаментов зданий, находящиеся в агрессивной среде. Роль гидроизоляции.

12. Детальное (инструментальное) обследование конструкции кирпичных несущих стен зданий. Дефекты и повреждения: сквозные и несквозные трещины, выветривание и разрушение кирпичной кладки стен и др.

13. Отбор образцов материалов кладки стен (кирпича и кладочного раствора) для лабораторных испытаний. Лабораторные испытания по определению прочности. Поверочный расчет несущей способности кладки стен.

14. Учет понижающего коэффициента «Ктр» по оценке несущей способности конструкции кирпичных стен.

15. Обследование изгибаемых конструкции зданий: плит перекрытий и покрытия, лестниц, перемычек, балок, ригелей и др. Расчетные схемы и нагрузки.

16. Обследование несущей способности сборных ж/б плит. Поверочные расчеты.

17. Роль предварительно напряженных арматур в работе сборных ж/б конструкций.

18. Обследование конструкций самозащиты. Виды динамических нагрузок и влияние их на работу конструкций зданий и зданий в целом.

19. Роль монолитных ж/бсейсмопоясов в работе конструкций зданий. Жесткий диск на уровне плит перекрытий и покрытия зданий.

20. Обследование стальных конструкций зданий и сооружений.

21. Обследование деревянных конструкций зданий.

22. Обследование элементов (балконов, эркеров, лоджий, кровли, стропил и ферм, чердачных перекрытий).

23. Оценка категории технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений в целом: нормативное техническое состояние, работоспособное техническое состояние, ограниченно-работоспособное техническое состояние и аварийное состояние.

24. Трещины в конструкциях зданий и сооружений заводского изготовителя.

Влияние их на эксплуатационные качества.

25. Трещины элементах зданий и сооружений, находящихся в эксплуатации: неопасные, опасные.

26. Мониторинг технического состояния зданий и сооружений, находящихся в организационно-работоспособном или аварийном состоянии.

27.Мониторинг технического состояния зданий и сооружений.

28. Износы зданий: моральный, физический.

29. Поверочный расчет ферм привне узловой передачи нагрузки.

30. Неразрушающие методы определения прочности бетона: механический, ультразвуковой и др., применяемые при техническом обследовании зданий и сооружений.

31. Натурное испытание сборной ж/б пред напряжённой пустой плиты перекрытия зданий



нагружением (по определению несущей способности).

32. Натурное испытание сборной ж/б предназначенной пустой плиты перекрытия зданий нагружением (по определению жесткости).

33. Натурное испытание сборной ж/б конструкции лестничного марша зданий нагружением.

34. Натурное испытание сборной ж/б предназначенной ребристой плиты покрытия зданий.

35. Инструментальное определение расположения арматур в ж/б конструкциях зданий и сооружений.

36. Измерение геометрических размеров зданий и сооружений лазерным измерителем.

37. Измерение (при техническом обследовании и испытании) геометрических размеров трещин в конструкциях зданий и сооружений переносным микроскопом типа «МПБ-2».

38. Измерение прогибов при испытании конструкции плиты здания индикаторами часового типа.

39. Способы нагружения, применяемые при испытании конструкций зданий и сооружений.

40. Порядок проведения испытаний конструкций зданий.

41. Правила оценки результатов испытаний конструкций: прочности, жесткости и трещиностойкости.

42. Порядок отбора изделий для испытаний.

43. Приборы, инструменты и приспособления, применяемые при испытаниях.

44.Испытательная лаборатория строительных конструкций и изделий.

45. Испытательные полигоны строительных конструкций и изделий.

46. Аттестованные лаборатории по испытанию строительных конструкций и изделий.

47. Аккредитование лаборатории по испытанию строительных конструкций и изделий.

48. Технические средства, применяемые при проведении испытаний строительных конструкций и изделий.

49. Технические средства, применяемые при проведении технических обследований зданий и сооружений.

50. Средства измерений, применяемые при проведении технических обследований зданий и сооружений.

51. Применение переносного микроскопа типа «МПБ-2» при проведении испытаний строительных конструкций и изделий.

52. Измерение геометрических размеров трещин в конструкциях зданий и сооружений.

53. Проведение лабораторных испытаний конструкционных материалов зданий и сооружений.

54. Технический осмотр сварных швов и стыков металлоконструкций.

55. Проведение лабораторных испытаний арматурных стрежней.

56. Приборы, применяемые для технического осмотра конструкций зданий и сооружений.

57. Роль средств измерений (СИ) при проведении технических обследований зданий и сооружений.

58. Измерение прогибов и ширины раскрытия трещин при испытаний строительных конструкций зданий и сооружений.

59. О необходимости поверки СИ, применяемые для технических обследований и испытаний зданий и сооружений.

60. Роль ОТК и испытательной лаборатории по производству сборных ж/б конструкций и изделий.

61. Документы, подтверждающие о годности строительных конструкций и изделий.

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 дисциплин

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.

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:

- о полном знании материала по программе;

- о знании рекомендованной литературы,

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

Оценка **«незачтено»** ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы взнании основного материала по программе, атакже допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 02.10.2023	Гонежук Сусана Юрьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 02.10.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 02.10.2023	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 "*Промышленное и гражданское строительство*"

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			
5	7	6	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
6	6	6	Проектная практика
ОПК-10.2 Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности			
6	6	6	Проектная практика
5	7	6	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
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			
5	7	6	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
6	6	6	Проектная практика
ОПК-10.4 Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности			
6	6	6	Проектная практика
5	7	6	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
ОПК-10.5 Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности			
5	7	6	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
6	6	6	Проектная 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**
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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	графическая работа

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности			пробелы знания		
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 впроцессе 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	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
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-10.5 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	графическая работа
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	
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 (техническомуобслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
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	доклад
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 объектов строительства					
ОПК-10.4 Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности					
Знать: Знать: - перечень мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, перечень	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	графическая работа

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
мероприятий по обеспечению безопасности					
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	

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 по дисциплине

«Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики»

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

Шкала оценивания	**Оценка**	**Критерии выставления оценки**
100-процентная шкала	Неудовлетворительно	менее 50 % правильных ответов
	Удовлетворительно	50- 69 % правильных ответов
	Хорошо	70-84 % правильных ответов
	Отлично	85-100 % правильных ответов
Двухбалльная шкала	Незачтено	Не выполнено
	Зачтено	Выполнено
Четырехбалльная шкала	Неудовлетворительно	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.
	Удовлетворительно	Обучающийся 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.
	Хорошо	Обучающийся 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.
	Отлично	Обучающийся глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Обучающийся 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.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 12.09.2023	Борсук Оксана Юрьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 12.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 12.09.2023	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 "*Промышленное и гражданское строительство*"

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-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
3	3	5	Вероятностные методы расчёта
3	3	5	Строительное черчение
8	9	9	Преддипломная практика
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-4.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
34	8		Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
3	3	5	Вероятностные методы расчёта
3	3	5	Строительное черчение
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-4.3 Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
7	8		Конструкции из дерева и пластмасс
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-4.4 Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
3	3	5	Вероятностные методы расчёта
ПКУВ-4.5 Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная 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
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.5 Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - систематизировать методику выбора параметров расчетной схемы здания	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
(сооружения), строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения					
Владеть: Владеть: - навыками выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - систематизировать исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектныхрешений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыки представления исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектныхрешений здания (сооружения)	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
промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно - технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - систематизировать нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками представления нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.3 Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - систематизировать сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - систематизировать сбор нагрузок и воздействий на	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
здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения					
Владеть: Владеть: - навыками представления сбора нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.4 Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - систематизировать методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методиками расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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 для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

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.

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.

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?

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.

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)?

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?

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 ...

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 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;

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

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

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

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.

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

Методические материалы при приеме зачета

Зачет 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.

Шкала оценивания	**Оценка**	**Критерии выставления оценки**
Двухбалльная шкала	Не зачтено	Не выполнено
	Зачтено	Выполнено

7.4.2.Методические материалы по оценке реферата

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия либо по желанию обучающегося, либо в соответствии со списком обучающихся.

Объем реферата – 20-22 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Введение должно содержать указания на актуальность темы, степень ее разработанности, а также значимость тех работ, которые будут использованы в реферате, и указание на тот вклад, который авторы данных работ внесли в науку (с указанием фамилий авторов и их трудов), аргументацию личной заинтересованности по написанию именно этой темы.

Основная часть работы предполагает характеристику основных научных исследований по

данной проблеме (1-3 исследований). Студенту предлагается не просто изложить те или иные взгляды на проблему конкретного автора, но и проследить эволюцию этих взглядов (в частности, исходя из особенностей того исторического периода, когда была написана данная работа, или других факторов); прокомментировать их, подчеркнуть необходимость переосмысления этих взглядов на данном этапе развития современного общества или же их значимость и в настоящее время. Изложение каждого исследования рекомендуется располагать в последовательном порядке, одно за другим. Сноски обязательно делаются с указанием той или иной страницы.

Примерный список литературы по темам рефератов приводится ниже. Кроме того, студент по своему желанию может выбрать соответствующую литературу, не входящую в данный список. Заключение содержит основные выводы, к которым пришел студент, анализируя указанную тему.

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки:

- новизна текста;

- обоснованность выбора источника;

- степень раскрытия сущности вопроса;

- соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста:

а) актуальность темы исследования;

б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы;

в) умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;

г) самостоятельность оценок и суждений;

д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса:

а) соответствие плана теме реферата;

б) соответствие содержания теме и плану реферата;



в) полнота и глубина знаний по теме;

г) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу

Обоснованность выбора источников:

а) оценка использованной литературы: привлечены ли

наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению:

а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;

б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;

в) соблюдение требований к объёму реферата.

обучающийся представляет реферат на рецензию не позднее указанного срока. Для устного выступления учащемуся достаточно 10-20 минут.

За подготовку реферата

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.

7.4.4 Методические материалы по оцениванию тестирования

Преподаватель может использовать тесты на бумажном носителе. Время тестирования, обычно не менее 40 минут. Результаты тестирования проверяет преподаватель. Критерии оценивания теста и дидактические единицы, для которых составлены тестовые задания, сообщаются обучающемуся обычно на первом занятии по дисциплине.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 15.09.2023	Чич Саида Казбековна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 17.09.2023	Тазова Зарета Тальбиевна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 20.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.05.02 Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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-3.1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
34	8	34	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
4	7	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю "

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
3	3	5	Строительное черчение
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.3 Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
4	7	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.4 Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения			
56	67	56	Архитектура зданий
6	7	6	Основания и фундаменты
4	7	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3	4	Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
8	5	8	Архитектурные конструкции
8	9	8	Современная архитектура
ПКУВ-3.5 Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием			
56	67		Архитектура зданий
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
4	3		Современные технологии и строительство зданий
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
4	9	4	Основы инженерного творчества
8	6	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
6	7	6	Сейсмостойкость зданий и сооружений
8	5	8	Основы проектирования зданий и сооружений
8	5	8	Архитектурные конструкции
7	8	8	Исполнительская практика
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-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.1 Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену
Уметь: Уметь: - выбирать исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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 оформления исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену
Уметь: Уметь: - выбирать нормативно -технических документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.3 Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного игражданского	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
назначения					
Уметь: Уметь: - систематизировать технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного игражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методами подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного игражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.4 Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требований\\nнорм для маломобильных групп населения					
Знать: Знать: - основные параметры объемно-планировочных решении здании (сооружения) промышленного игражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требованийнорм для маломобильных групп населения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену
Уметь: Уметь: - определять основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного игражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим	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
заданием и с учетом требованийнорм для маломобильных групп населения					
Владеть: Владеть: - методами определения основных параметров объе мно-планировочных решении здании (сооружения) промышленного игражданского назначения в соответствии с нормативно техническими документами, техническим заданием и с учетом требованийнорм для маломобильных групп населения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Способность выполнять работы по архитектурно- строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-3.5 Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием					
Знать: Знать: - методику выбора варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с техническим заданием	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену
Уметь: Уметь: использовать вариант конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с техническим заданием	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками оформления варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения всоответствии с	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
техническим заданием					

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

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.

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

« Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации **»**

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 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 по дисциплине

«Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации»

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.

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.*

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.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 02.10.2023	Гонежук Сусана Юрьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 09.10.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 09.10.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.11 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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.			
56	5	56	Физическая культура и спорт
123456	56	12	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
4	4	4	Технологическая практика
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография
УК-7.2 Использует основы физической культуры для сознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности			
56	5	56	Физическая культура и спорт
123456	56	12	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
4	4	4	Технологическая практика
6	6	6	Строевая подготовка, военная топография

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 полноценную социальную и профессиональную деятельность.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тесты
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 и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личностных, жизненных целей.			допускаются небольшие ошибки	умения	
Владеть: Владеть: - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья и физического само совершенствования.	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 цели по совершенствованию собственной физической подготовленности	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 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- минифутбол

Контрольные упражнения	**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

05 - атлетическая гимнастика

Контрольные упражнения	**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
2курс										
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	1500	140
2. Содержание мышц в организме (%)	44	42	40	39	38	58	55	52	49	46

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	105	75	50	40	30	105	75	50	40	30

туловища под углом 25-30 градусов «Кобра» (сек)										
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 80% 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 04.07.2023	Галюнко Татьяна Эйгеновна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 23.08.2023	Свечкарев Виталий Геннадьевич
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 04.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.07 Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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 Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства			
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	3	2	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
2	3	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Электроснабжение с основами электротехники
8	9	10	Преддипломная практика
ПКУВ-1.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения			
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	3	2	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
2	3	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Электроснабжение с основами электротехники

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
ПКУВ-1.3 Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам			
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	3	2	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
2	3		Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Электроснабжение с основами электротехники
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-2.1 Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
6	7	6	Химия вяжущих материалов
6	8		Обследование и испытания зданий и сооружений
3	3	5	Строительное черчение
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-2.2 Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			"Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	6	9	Безопасность зданий и сооружений
6	8	9	Обследование и испытания зданий и сооружений
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	9	Исполнительская практика
ПКУВ-2.3 Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	6	8	Безопасность зданий и сооружений
6	7	6	Химия вяжущих материалов
6	8	8	Обследование и испытания зданий и сооружений
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-2.4 Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	6	8	Безопасность зданий и сооружений
6	7	6	Химия вяжущих материалов
6	8	9	Обследование и испытания зданий и сооружений
3	3	5	Строительное черчение

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-2.5 Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	6	8	Безопасность зданий и сооружений
6	7	6	Химия вяжущих материалов
6	8	9	Обследование и испытания зданий и сооружений
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
3	3	5	Вероятностные методы расчёта
3	3	5	Строительное черчение
8	9	9	Преддипломная практика
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-4.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
34	8		Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
3	3	5	Вероятностные методы расчёта
3	3	5	Строительное черчение
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-4.3 Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
7	8		Конструкции из дерева и пластмасс
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-4.4 Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			конструкции. Инженерные сооружения
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная практика
3	3	5	Вероятностные методы расчёта
ПКУВ-4.5 Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
34	34	34	Сопротивление материалов
4	5	4	Строительная механика
56	67	56	Металлические конструкции, включая сварку
67	89	67	Железобетонные и каменные конструкции
6	7	6	Основания и фундаменты
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
4	8	4	Модуль получения квалификации "Штукатур"
3	3	3	Строительные материалы
7	8	7	Конструкции из дерева и пластмасс
4	3	4	Квалификационный экзамен по модулю " Штукатур"
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Исполнительская практика
8	9	9	Преддипломная 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
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2.3. Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданскогоназначения					
Знать: Знать: - методику обработки результатов обследования (испытания)	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, вопросы экзамену КП,тест

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Уметь: Уметь: - выбирать обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ -2.2. Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования					
Знать: Знать: методику выбора и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, вопросы экзамену КП,тест
Уметь: Уметь: - выбирать обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выбора и систематизация и информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	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
ПКУВ-1: Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства					
ПКУВ-1.3 Оценка технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам					
Знать: Знать: - методику оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствиенормативно-техническим документам	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, вопросы экзамену , КП,тест
Уметь: Уметь: - осуществлять оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствиенормативно-техническим документам	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - оценкой технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствиенормативно-техническим документам	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2.1 Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительныхконструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, вопросы экзамену КП,тест
Уметь: Уметь: - выбирать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) стро	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
ительныхконструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Владеть: Владеть: - навыками выбора нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительныхконструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2.5 Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, вопросы экзамену КП,тест
Уметь: Уметь: - составлять проекты, отчеты по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методами составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-1: Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства					
ПКУВ-1.1 Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сферепромышленного и гражданского строительства					
Знать: 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
методику выбора и систематизацию информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства	знания		но содержащие отдельные пробелы знания	систематические знания	
Уметь: Уметь: - осуществлять выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками оценки технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствиенормативно-техническим документам	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.5 Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - систематизировать методику выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбора параметров расчетной схемы	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
здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения			пробелы		
ПКУВ-1: Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства					
ПКУВ-1.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного игражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного игражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - осуществлять выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного игражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками выбор н ормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного игражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2.4 Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного игражданского назначения					
Знать: Знать: - методику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к зачету, вопросы экзамену КП,тест
Уметь: Уметь: - использовать результаты обработки,	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
обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского наз начениянаметодику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Владеть: Владеть: - методами обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - си стематизировать исходной информации и но рмативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования прое ктныхрешений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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: - навыки представления исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектныхрешений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику выбора нормативно - технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - систематизировать нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками представления нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектногорешения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-4.3 Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - систематизировать сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - систематизировать сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками представления сбора нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-4.4 Выбор методики расчетного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: Уметь: - систематизировать методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методиками расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного 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
гражданского назначения					

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

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.

Вопросы текущего контроля знаний по разделам рабочей программы

дисциплины

Железобетонные конструкции и инженерные сооружения

2. Деформации при однократном загружении кратковременной нагрузкой.

3. Деформативность при длительном действии нагрузки.

4. Деформации бетона при многократно повторном действии нагрузки.

5. Предельные деформации бетона.

6. Модуль деформации и мера ползучести бетона.

7. Плотный силикатный бетон. Его физико-механические свойства.

8. Жаростойкий бетон. Его физико-механические свойства.

9. Крупнопористый бетон. Его физико-механические свойства.

10. Кислотостойкий бетон. Его физико-механические свойства.

11. Полимерцементный бетон. Его физико-механические свойства.

12. Назначение и виды арматуры.

13. Механические свойства арматурных сталей.

14. Характеристики прочности и деформаций арматурных сталей.

15. Пластические свойства арматурных сталей.

16. Свариваемость арматурных сталей.

17. Хладноломкость арматурных сталей.

18. Реологические свойства арматурных сталей.

19. Усталостное разрушение арматуры.

20. Динамическое упрочнение арматурных сталей.

21. Высокотемпературный нагрев арматурных сталей.

22. Классификация арматуры. Применение арматуры в конструкциях.

23. Арматурные сварные и проволочные изделия.

24. Соединения арматуры. Сварные стыки арматуры. Неметаллическая арматура.

25. Особенности заводского изготовления железобетона.

26. Сущность предварительно-напряженного железобетона и способы создания предварительного напряжения.

27. Сцепление арматуры с бетоном.



28. Анкеровка арматуры в бетоне.

29. Усадка железобетона.

30. Ползучесть железобетона.

31. Защитный слой бетона. Средняя плотность железобетона.

Комплект тестовых заданий для проверки остаточных знаний по дисциплине

« Железобетонные конструкции и инженерные сооружения»

1.В качестве характеристики прочности бетона сжатой зоны изгибаемых элементов принимают…

а) Кубиковую порочность R -

б) Призменную прочность Rb -

в) Временное сопротивление осевому растяжению Rbt -

г) Временное сопротивление бетона на срез Rsh -

2 . Классы бетона по прочности на осевое сжатие …

W2 …. W12 -

D 800… D2500 -

B 12.5… B 60 -

F50 … F500 -

3.Прочность бетона в течении длительного времени…

Не изменяется -

Нарастает -

Уменьшается -

Колеблется -

4. Арматура, устанавливаемая по расчёту , называется …

монтажной -

конструктивной -

рабочей -

технологической -

5.Стержневая горячекатанная арматура периодического профиля …

Bp1200 -

Bp1500 -

K 1400 -

A400 -

6. Сваривают арматурные стали …

упроченные термической обработкой -

упроченные вытяжкой -

горячекатаные малоуглеродистые -

канаты -

7. В качестве напрягаемой применяется арматура класса …

A-1 (A240) -

A-11 (A300) -

A-111 (A400) -

A-1V (A600) -

8. Сварные сетки изготавливают из обыкновенной арматурной проволоки

диаметром …

10…12 мм -

14… 16 мм -

18… 20 мм -

3…5 мм -

9.Напрягаемую арматуру предварительно напряжённых конструкций изготавливают из …

сварных сеток -

сварных каркасов -

закладных деталей -

отдельных стержней -

10. В железобетонных элементах допускаются стыки без сварки внахлёстку

арматуры…

A-1 (A240)

A-V (A800) -

K-7 (K1400)

Bp-11 (Bp- 1200)

11. Существует … стадии напряжённо-деформированного состояния железобетонных элементов

две

три -

четыре

пять

12. Железобетонные конструкции должны удовлетворять требованиям расчёта по … группам предельных состояний

двум

трём

четырём

пяти

13. Не существует нагрузок …

постоянных

временных

переменных -

особых

14. Установлены … класса ответственности зданий и сооружений

два -

три -

четыре -

пять -

15. Характеристика деформативных свойств тяжёлого бетона сжатой зоны…

w = 0.85 - 0.008Rb -

w = 0.7 – 0.08 Rb -

w = 0.8 – 0.09Rb -

w = 0.85 – 0.09Rb -

16. Граничная относительная высота сжатой зоны …

17. Продольная рабочая арматура в балках укладывается согласно …

расчёта на действие поперечной силы -

эпюрам поперечных сил -

эпюрам изгибающих моментов -

эпюрам продольных сил -

18. Наиболее рациональная форма поперечного сечения изгибаемых предварительно напряжённых элементов

прямоугольная -

круглая -

двутавровая -

трапециевидная -

19. Рабочая высота сечения изгибаемого элемента …

20. Требуемая площадь сечения изгибаемого элемента …

21. В сечениях изгибаемых элементов прямоугольного профиля с одиночной

арматурой располагается …

один стержень -

арматура одного диаметра -

конструктивная арматура -

рабочая арматура в растянутой зоне -

22. По наклонным сечениям на действие поперечной силы и изгибающего момента выполняется расчёт…арматуры

продольной -

поперечной -

конструктивной -

монтажной -

23. Максимальный процент армирования сжатых элементов …

m = 0.01 -

m = 0.02 -

m = 0.03 -

m = 0.04 -

24. Минимальный диаметр продольной рабочей арматуры сборной железобетонной колонны …

10 мм -

12 мм -

14 мм -

16 мм -

25. Несущая способность центрально – растянутого элемента обусловлена …

предельным сопротивлением арматуры -

расчётным сопротивлением балок на растяжение -

классом балок по прочности на растяжение -

классом балок по прочности на сжатие -

26. В колонне сечением 300х300 мм для продольной рабочей арматуры диаметром

22 мм защитный слой бетона …

10 мм -

20 мм -

25 мм -

30 мм -

27. Наибольшее допустимое расстояние между температурно-усадочными швами в отапливаемых одноэтажных каркасных зданиях …

72 м -

80 м -

100 м -

120 м -

28. Высоту сечения предварительно напряжённых ребристых плит можно предварительно назначить равной …

h = lo/20 -

h = lo/30 -

h = lo/40 -

h = lo/10 -

29. Высоту сечения предварительно напряжённых пустотных плит можно

предварительно назначать равной ...

h = lo/20 -

h = lo/30 -

h = lo/40 -

h = lo/10 -

30. Максимальный диаметр продольной рабочей арматуры в ригеле

20 мм -

32 мм -

36 мм -

40 мм -

31 . Бесконсольный стык ригеля с колонной является ... стыком

шарнирным -

жёстким -

твёрдым -

мягким -

32. Скрытый стык на консолях (с порезкой торца ригеля) ригеля с колонной является ... стыком

шарнирным -

жёстким -

твёрдым -

мягким -

33. При опирании ригеля на консоль колонны с вутами образуется ...стык

шарнирный -

жёсткий -

твёрдый -

мягкий -

34. Минимальная толщина защитного слоя бетона для рабочей арматуры подошвы

фундамента при наличии под ним бетонной подготовки …

15 мм -

20 мм -

30 мм -

40 мм -

35. Минимальная толщина защитного слоя для рабочей арматуры подошвы

фундамента при отсутствии под ним бетонной подготовки …

20 мм -

40 мм -

50 мм -

70 мм -

36. Минимальный диаметр рабочей арматуры сеток подошвы фундамента …

5 мм -

6 мм -

8 мм -

12 мм -

37. Обычный железобетон на портландцементе применяют при систематическом воздействии технологической температуре до …

200 С -

300 С -

400 С -

500 С -

38. При расчёте несущей способности многослойных стен с гибкими связями

рассчитывается …

суммарное сечение -

каждый слой -

наружный слой -

внутренний слой -

39. Для сплошной кладки из кирпича работу на растяжение и срез допускают только по …

неперевязонному сечению -

перевязонному сечению -

косому сечению -

поперечному сечению -

40. В зданиях высотой более пяти этажей применяют кирпич и камни марок не менее …

50 -

75 -

100 -

150 -

41. Процент армирования сетчатой кладки определяют из отношения …

площади арматуры к площади кладки -

объёма арматуры к объёму кладки -

площади арматуры к объёму кладки -

объёма арматуры к площади кладки -

42. Увеличение толщины швов в каменной кладке ведёт к … прочности

увеличению -

уменьшению -

неизменяемости -

колебаниям -

43. Минимальная толщина монолитных плит перекрытия жилых и общественных зданий

30 мм -

40 мм -

50 мм -

60 мм -

44. Минимальная толщина монолитных плит перекрытия производственных зданий …

30 мм -

40 мм -

50 мм -

60 мм -

45. Расчётная нагрузка , используемая в расчётах конструкций на прочность

и устойчивость , получаемая умножением нормативной нагрузки на …

γn – коэффициент надёжности по назначению -

γf – коэффициент надёжности по нагрузке -

γi – опытный коэффициент -

γc – коэффициент условий работы -

46. Первая категория требований к трещинностойкости железобетонных конструкций …

не допускает образования трещин -

допускает образования трещин -

допускает кратковременное образование трещин -

не допускает раскрытия трещин -

47. Расчёт по предельным состояниям первой группы производится на воздействие … нагрузок

нормативных -

расчётных -

внешних -

внутренних -

48. Расчёт по предельным состояниям второй группы производится на воздействие … нагрузок

нормативных -

расчётных -

внешних -

внутренних -

49. Максимальный диаметр арматуры в горизонтальных швах каменной кладки не должен превышать …

6 мм -

8 мм -

10 мм -

12 мм -

50. Толщина швов каменной кладки должна превышать диаметр арматуры не менее чем на …

1 мм -

2 мм -

3 мм -

4 мм -

51. Многоэтажные каркасные здания , в которых все соединения элементов жёсткие , проектируют по… конструктивной системе

рамно – связевой -

рамной -

связевой -

шарнирной -

52. Наиболее экономичной по расходу бетона является … плита

многопустотная с круглыми пустотами -

многопустотная с овальными пустотами -

ребристая -

сплошная

53. Расчётная длина lo гибкого сжатого элемента при жёсткой заделке обоих концов равна …

0.5ℓ -

0.7ℓ -

ℓ -

2ℓ -

54. Расчётная длина lo гибкого сжатого элемента при жёсткой заделке одного конца и шарнирном закреплении другого равна …

0.5ℓ -

0.7ℓ -

ℓ -

2ℓ -

55. Расчётная длина lo гибкого сжатого элемента при шарнирном закреплении

обоих концов равна …

0.5ℓ -

0.7ℓ -

ℓ -

2ℓ -

56. Расчётная длина lo гибкого сжатого элемента при жёсткой заделке одного конца равна …

0.5ℓ -

0.7ℓ -

ℓ -

2ℓ -

57. Суммарные потери предварительных напряжений в арматуре в расчётах

конструкций следует принимать не менее …

50 МПа -

100 МПа -

150 МПа -

200 МПа -

58. Потери предварительных напряжений в арматуре от деформации анкеров при электротермическом натяжении равны …

50 МПа -

0 МПА -

30 МПА -

20 МПа -

59. При проектировании зданий в сейсмических районах необходим специальный расчёт конструкций при землетрясениях силой … баллов

4 -

6 -

7 -

10 -

60. Трещинностойкость предварительно напряжённых конструкций трещинностойкости железобетонных конструкций без предварительного напряжения

меньше -

больше -

равна -

не учитывается -

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине

Железобетонные конструкции и инженерные сооружения

1. Сущность железобетона. Области применения железобетона.

2. Бетон для железобетонных конструкций. Признаки, по которым подразделяют бетоны.

3. Структура бетона и ее влияние на прочность и деформативность.

4. Усадка бетона и начальные напряжения.

5. Прочность бетона. Проектные марки бетона.

6. Влияние времени и условий твердения на прочность бетона.

7. Кубиковая прочность бетона при сжатии.

8. Призменная прочность бетона при сжатии.

9. Прочность бетона при растяжении.

10. Прочность бетона при срезе и скалывании.

11. Прочность бетона при многократно повторных нагрузках.

12. Динамическое упрочнение бетона.

13. Деформативность бетона. Объемные деформации.

14. Деформации при однократном загружении кратковременной нагрузкой.

15. Деформативность при длительном действии нагрузки.

16. Деформации бетона при многократно повторном действии нагрузки.

17. Предельные деформации бетона.

18. Модуль деформации и мера ползучести бетона.

19. Плотный силикатный бетон. Его физико-механические свойства.

20. Жаростойкий бетон. Его физико-механические свойства.

21. Крупнопористый бетон. Его физико-механические свойства.

22. Кислотостойкий бетон. Его физико-механические свойства.

23. Полимерцементный бетон. Его физико-механические свойства.

24. Назначение и виды арматуры.

25. Механические свойства арматурных сталей.

26. Характеристики прочности и деформаций арматурных сталей.

27. Пластические свойства арматурных сталей.

28. Свариваемость арматурных сталей.

29. Хладноломкость арматурных сталей.

30. Реологические свойства арматурных сталей.

31. Усталостное разрушение арматуры.

32. Динамическое упрочнение арматурных сталей.

33. Высокотемпературный нагрев арматурных сталей.

34. Классификация арматуры. Применение арматуры в конструкциях.

35. Арматурные сварные и проволочные изделия.

36. Соединения арматуры. Сварные стыки арматуры. Неметаллическая арматура.

37. Особенности заводского изготовления железобетона.

38. Сущность предварительно-напряженного железобетона и способы создания предварительного напряжения.

39. Сцепление арматуры с бетоном.

40. Анкеровка арматуры в бетоне.

41. Усадка железобетона.

42. Ползучесть железобетона.

43. Защитный слой бетона. Средняя плотность железобетона.

Экзамен по дисциплине «Железобетонные конструкции и инженерные сооружения»

Экзамен по дисциплине имеет целью проверить и оценить уровень усвоения теоретического материала и умение выполнения практического задания.

Вопросы к экзамену

1.Сущность железобетона. Область применения железобетона

2. Краткие исторические сведения о возникновении и развитии железобетона

3. Бетон для железобетонных конструкций

4. Усадка и набухание бетона

5. Классы и марки бетона

6. Кубиковая и призменная прочность бетона при сжатии

7. Прочность бетона при растяжении, срезе и скалывании

8. Прочность бетона при длительном действии нагрузки

9. Прочность бетона при многократном нагружении

10. Динамическая прочность бетона

11. Деформация бетона: объемная, при однократном загружении кратковременной нагрузкой

12. Деформации при длительном действии нагрузки

13. Деформации при многократно повторяемом действии нагрузки

14. Предельные деформации

15. Модуль деформации

16. Назначения и виды арматуры

17. Механические свойства арматурных сталей

18. Классификация арматуры. Применение ее в конструкциях

19. Арматурные сварные изделия. Арматурные проволочные изделия

20. Соединения арматуры

21. Железобетон. Особенности производства железобетона: конвейерная, поточно-агрегатная, стендовая технологии

22. Сущность предварительно напряженного железобетона

23. Сцепление арматуры с бетоном. Анкеровка арматуры в бетоне

24. Усадка железобетона. Ползучесть бетона

25. Защитный слой бетона

26. Напряженно-деформированное состояние ЖБ элемента при осевом растяжении

27. Напряженно-деформированное состояние ЖБ элемента при осевом сжатии

28. Напряженно-деформированное состояние ЖБ элемента при изгибе

29. Расчет прочности изгибаемых элементов по нормальным сечениям

30. Метод расчета по предельным состояниям: две группы предельных состояний, классификация нагрузок. Основные положения расчета

31. Нормативные и расчетные сопротивления бетона и арматуры

32. Предварительные напряжения в арматуре и бетоне. Потери предварительных напряжений в арматуре

33. Геометрические характеристики ЖБ сечения

34. Граничная высота сжатой зоны бетона

35. Расчет прочности по нормальным сечениям элементов прямоугольного профиля с одиночной арматурой 36. То же с двойной арматурой

37. То же, элементы таврового и двутаврового профиля

38. Расчет прочности по наклонным сечениям

39. То же, по моменту

40. Конструирование арматурных изделий изгибаемых элементов

41. Сжатые элементы. Конструктивные особенности

42. Расчет элементов со случайными эксцентриситетами

43. Расчет элементов с большими эксцентриситетами

44. Расчет элементов с малыми эксцентриситетами

45. Учет продольного изгиба

46. Расчет растянутых элементов по прочности нормальных сечений

47. Расчет ЖБ элементов по образованию трещин: а) элементов, подвергающихся действию осевых усилий; б) элементов, подвергающихся изгибу и действию внецентренно приложенных продольных усилий

48. Расчет наклонных сечений по образованию трещин

49. Определение деформаций при отсутствии трещин

50. Определение деформаций элементов, работающих с трещинами в растянутой зоне

51. Расчет железобетонных элементов по раскрытию трещин

52. Расчет железобетонных элементов по раскрытию трещин

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 **«не зачтено»** ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, атакже 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.*

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 30.08.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 04.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 04.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

ФОС

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.О.18 Адыгейский язык*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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
2	2	2	Адыгейский язык
2	2	2	Ознакомительная практика
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
2	2	2	Адыгейский язык
2	2	2	Ознакомительная практика
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	2	2	Адыгейский язык
2	2	2	Ознакомительная практика
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	2	2	Адыгейский язык
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-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	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
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.					
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 средства, уместные для конкретной коммуникативной ситуации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - современными информационно-коммуникативные средствами в процессе общения; навыками вербальной и невербальной коммуникации в профессиональной области. - навыками передачи связных аргументированных высказываний; навыками построения высказывания с	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
учетом литературных норм и коммуникативной ситуации; навыками использования коммуникативно приемлемых стилей делового общения и представления своей точки зрения в ходе публичных выступлений.					
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	
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	
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	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
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.					
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, анализировать коммуникативные стратегии и тактики в деловой сфере профессиональной деятельности;- осуществлять обмен деловой корреспонденцией на иностранном языке с учетом языковых норм и социокультурных различий.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: навыками использования современных принципов деловой коммуникации в профессиональной деятельности; стилистическими	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
и языковыми нормами официально-делового стиля.- навыками организации письменной иноязычной речи; навыками употребления функционально дифференцированных языковых средств в соответствии с конкретными коммуникативными целями.					
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	
Уметь: Уметь: - осуществлять коммуникацию без искажения смысла при письменном и 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;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - различными речевыми формами: описание, сообщение,	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
разъяснение, рассуждение; этическими нормами языка; формами группового общения: беседа, интервью; богатым словарным запасом на основе проработанных текстов и прочитанных произведений.					

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

Контрольныевопросыизаданиядляпроведениятекущегоконтроля

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. KIалэ… дэгъоу еджэ. 2. Мурат машинэ… ис. 3. Ленэрэ Светэрэ щагу… щэджэгух. 4. KIымафэ… 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

Нанэ … иI (Iанэ, Iанэх, Iанэхэр).

Пшъашъэм … еды (джанэхэр, джанэ, джанэх).

… еджапIэм макIох (кIэлэеджакIу, кIэлэеджакох, кIэлэеджакIохэр).

Чъыгым … пытых. (мыIэрыс, мыIэрысэх, мыIэрысэхэр).

Столым … телъ (тхылъ, тхылъых, тхылъхэр).

Мы кIалэхэр … (студент, студентхэр, студентых).

Тучантесым … е щэх (нэшэбэгу, нэшэбэгухэр, нэшэбэгух).

Чэмым … ехъу (уцыр, уцхэр, уцых).

Симэ … егъэтIысы (къэгъагъ, къэгъагъэхэр, къэгъагъэх).

… псым хэсых (джае, джаех, джаехэр).

Щагум … бзаджэ дэлъ (хьэ, хьэх, хьэхэр).

Тикъалэ … бэу къэкIох (хьакIэ, хьакIэх, хьакIэхэр).

Чъыгым … пытых (тхьапэ, тхьапэхэр, тхьапэх).

Нэнэжъ … егъашхэх (чэты, чэтхэр, чэтых).

… плъыжьы, IашIу (цумпэр, цумпэх, цумпэхэр).

Мы пшъэшъэжъыехэр … (еджакIох, еджакIу, еджакIохэр).

Классым … итых (партэхэр, партых, парт).

Шкафым … дэтых (лагьэ, лагъэх, лагъэхэр).

Светэ … иных, дахэх (ын, ынэх, ынэхэр).

ТитхакIомэ … дэгъухэр атхых (тхылъ, тхылъых, тхылъхэр).

5.Вставьте соответствующее слово

Сэ … кIэ (тиджанэ, шъуиджанэ, сиджанэ).

Тэ … ины, къабзэ, нэфын (тикласс, уикласс, сикласс).

Тигъунэгъухэм … фыжьых (якъазхэр, тикъазхэр, икъазхэр).

Мирэ … дахэх (сцэхэр, ыцэхэр, пцэхэр).

Мы пшъашъэм … Зар (пцIэр, сцIэр, ыцIэр).

…. псым макIоха? (ипсычэтхэр, сипсычэтхэр, шъуипсычэтхэр).

… иурамхэр сыд фэдэха? (тичылэ, ячылэ, шъуичылэ; тикъалэ, якъалэ, шъуикъалэ).

… цIыф дэгъуха? (сигъунэгъухэр, уигъунэгъухэр, ягъунэгъухэр).

… хьакIэщхэр дэтых (икъалэ, якъалэ, тикъалэ).

Сэ … студент (пшы, ыш, сшы).

Сыда о …? (ылъэкъуацIэр, слъэкъуацIэр, плъэкъуацIэр).

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

Непэ пчэдыжьым ощх …. а) къещхыгъ, б) къещхыщт, в) къещхы.

Тыгъуасэ тадэжь хьакIэхэр …. а) къэкIох, б) къэкIуагъэх, в) къэкIощ- тых.

Неущ сэ музеим …. а) сэкlо, б) сыкlощт, в) сыкlуагъ.

Непэ пчыхьэм тэ паркым …. а) тыкlуагъ, б) тэкlо, в) тыкlощт.

Сэ неущ жьэу …. а) сыкъэтэджы, б) сыкъэтэджыгъ, в) сыкъэтэ- джыщт.

Тэ тыгъуасэ урокитф …. а) тиl, б) тиlэщт, в) тиlагъ.

Ахэр неущ экскурсие …. а) кlуагъэх, б) кlощтых, в) макlо.

Кlалэхэр ренэу пцэжъые …. а) ешэщтых, б) ешагъэх, в) ешэх.

Бжыхьэм загъорэ ос …. а) къесыщт, б) къесы, в) къесыгъ.

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 уиlа? 5. … мэзым макlох. 6. … дэгъоу еджэ. 7. … мыlэрысэ сэшхы. 8. … къазхэр, чэтхэр тиlэх. 9. … гъунэгъу дэгъухэр шъуиlэха?

10. … тучаным макlо. 11. … дахэу орэд къэсэlо, … дахэу укъэшъо.

12. … тхьаумафэм чылэм тыкlощт. 13. … музеим укlощта? 14. … мэл дэгъухэр шъуиlэха? 15. … сыстудент.

2.Оформите правильно предложения

1. (Эти) кIалэхэр мэзым макIох. 2. (Те) пшъашъэхэм дэгъоу орэд къалo.

3. (Этот) кIалэм письмэ етхы. 4. (Те) тхылъхэр гъэшIэгъоных. 5. (У них) якласс къабзэ. 6. (У него) унэ иI. 7. (В этом) колледжым сэ сыщеджэ.

8. (На этой) урамым сэ сыщэпсэу. 9. (Та) пшъэшъэжъыер Iушы.

10. (То) чъыгым итхьапэхэр гъожьых. 11. (Его) иунэ ины, лъагэ.

12. (Эти) къэгъагъэхэр нахь дахэх. 13. (У тебя) шыпхъу уиIа? 14. (У вас) хьэ бзаджэ шъуиIа? 15. (В этом) мэзым тхьакIумкIыхьэхэр хэсых.

3.Оформите правильно предложения

1. Сэ (моя) … тхылъ гъэшIэгъон. 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 занкIэх. 10. Шъо (ваша) … чэтыу щэ икIаса? 11. Сэ (мой) … щагу къэгъагъэхэр дэтых. 12. Тэ (наш)… колледж ищагу къабзэ. 13. О (твое) … джанэ дахэ. 14. Ащ (еѐ, его) … иш псынкIэу 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) сиI.

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) иI. 12. Нанэ (1) джанэ

иI. 13. Светэ шы (2) иI.

14. Тэтэжъ илъэс (60) ыныбжь. 15. Сэ (на втором) курсым сис.

Тема: Наречие

1.Вставьте соответствующее наречие образа действия

1. КIалэр … макIо. 2.. Самолѐтыр … мэбыбы. 3. Мурат … есы. 4. Пшъа- шъэр … матхэ. 5. Нэнэжъ мэпщэрыхьэ. 6. Сипшъэшъэгъу … къэшъо.7.Тэтэжъ … пшысэхэр къеIуатэх. 8. Сшыпхъу … мэгыкIэ. 9. Ощ- хыр … къещхы. 10. Тыгъэр … къепсы. 11. Аскэр дэгъоу еджэ, Мурати … еджэ. 12. Бзыухэм …орэд къаIо. 13. Симэ … матхэ. 14. Бзыухэр … мэбы- бых. 15. Татэ … Iоф ешIэ. 16. КIалэхэр … осым щэджэгух. 17. Нанэ ла- гъэхэр …етхьакIых.. 18. ДакIор …, …, мадэ. 19.Сипшъэшъэгъу дэпкъыр

… егъалэ. 20. ТхьакIумкIыхьэр … мачъэ.

2.Вставьте соответствующее наречие места, времени

1. … погодэр дэгъу. 2. … сшы унэ щишIыщт.3. … ощх лъэш къещ- хыгъ. 4. … музеим тыкIощт. 5. … ос къесыгъ. 6. … мыIэрысэр бэгъуагъэ. Бзыухэр … къыблэм мэбыбыжьых. 8. … чэщхэри мафэхэри фабэх.

9. … хьакIэхэр садэжь къэкIощтых. 10. Бжыхьэм … ощх къещхы. 11. Тэ гъэмафэм … паркым тэкIо. 12. … унэ дахэ щытыгъ. 13. КIалэхэри пшъашъэхэри … къэкIох. 14. Сэ пчэдыжьым … сы-къэтэджы. 15. Сту- дентхэр … чылэм мэкIожьых.

Тема: Причастие

1.Отметьте знаком Х причастия

Матхэ, кIорэр, тыгъуасэ, кIымафэр, еджэрэр, ис, щытыр, гъэшIэгъон, телъыр, чъыгыр, есырэр, неущ, сыхьатыр, гущыIэрэр, дэсыр.

2.Образуйте причастия от следующих динамических глаголов

Матхэ, мэчъые, мэджэгу, мэбыбы, мэгупшысэ, мэгыкIэ, мадэ, машхэ, мэпхъанкIэ, мэпщэрыхьэ, къэшъо, матIэ, мэщхы, мэгъы, мэгушIо.

3.Образуйте причастия от следующих статических глаголов

Щыт, щыс, тес, дэлъ, гос, гот, Iут, ис, хэс, пыт, чIэс, дэс, щылъ, щыI, иI.

4.**Измените число данных причастий**

Щытыр, гущыIэхэрэр, кIорэр, тетхэр, еджэрэр, щхыхэрэр, дэтыр, Iусхэр, пылъыр, чIэсхэр, тхэрэр, итыр, шхэхэрэр, быбырэр, тIэрэр.

5.Просклоняйте следующие причастия

Щылъыр, чъэрэр, Iазэрэр, итхэр, дэсхэр, щыпсэурэр, дэлъыр, готыр, хэлъыр, къэкIырэр, къэгъагъэрэр, пхъанкIэрэр, 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 щылазэрэр, 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 … гъожьыых, плъыжьыых. 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)

Хьазрэт… Мурат… а зы къуаджэм щыщых.

Автобусыр аптекэм…, бэдзэрым…, тучаным… аблэкlы.

Тэ экскурсие музеим… театрэм… тыщыIагъ.

Нэнэжъ чэтхэм… къазхэм… егъашхэх.

Столым чэтлыбжь… пIаст…, тхьачэт щыпси тетыгъэх.

Тимэз баджэхэр…, тхьакIумкIыхьэхэр…, цызэхэр… хэсых.

Тэтэжъ ренэу помидорхэмрэ… нэшэбэгухэм… псы акIекIэ.

Сипшъэшъэгъу зы джанэ… зы кIэпхын… къыщэфыгъ.

Мыгъэ тыгъэгъазэм… щылэ мазэм… фэбагъэх.

КIымафэм чIыгум… чъыгхэм… ос ателъ.

2.Вставьте пропущенные союзы (ау, ыкIи, е, зэ-зэ, шъхьаем)

ЦIыфыр бэ дэд, … о ренэу уизакъу.

Къалэм иурамхэр занкIэх … шъуамбгъох.

Неущ … къесыщт, … къещхыщт.

Мафэр фабэ, … чэщыр чъы1этагъ.

Гъэмафэм … тыгъэр къепсы, … ощх къещхы.

ХьакIэхэр непэ жьэу къэтэджыгъэх … къушъхьэм кIуагъэх.

Мурат дэгъоу еджэ, … орэд къыIошъурэп.

КIалэхэр пчыхьэм кином кIощтых… музыкэм едэIущтых.

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

Сыхьатыр … хъугъа? а) хэта, б) тхьапш, в) тыдэ.

… ос къесыра? а) сыд , б) тыдэ, в) сыдигъо.

Неущ … укlощта? а) сыд фэд, б) тыдэ, в) сыд фэдиз.

… помидорыр? а) тхьапш, б) тыдэ, в) сыд фэд.

Сомэ … уиджанэ ыуасэр? а) сыдигъо, б) тыдэ, в) тхьапш.

… хьакlэщым исхэр? а) тыдэ, б) хэта, в) сыд.

… псым хэсхэр? а) сыд фэд, б) сыдигъо, в) сыд.

… нэнэжъ дэжь тыкlощта? а) хэт, б) сыд фэдиз, в) сыдигъо.

Тыгъуасэ … ущыlагъа? а) тхьапш, б) сыд фэд, в) тыдэ.

6.Составьте предложения из данных слов

1. Театр, кlощт, студентхэр. 2. Псыхъо, къаз, хэс. 3. Чlэс, чъыгы, лlы- жъы. 4. Къещхы, ощх, непэ. 5. Фабэ, мафэ, непэ. 6. Тхылъ, еджэ, кlалэ.

7. Пшъашъэ, матхэ, ручкэ. 8. Дэт, чылэ, еджапlэ. 9. Хьэ, тигъунэгъу, иl, дэгъу. 10. Фабэ, гъэмафэ, псы. 11. Кlымаф, къесы, ос. 12. Мэзы, кlуа- гъэх, кlалэ, тыгъуасэ. 13. Мэбыбых, лъагэу, бзыу. 14. Щагу, сабыйхэр, щэджэгу. 15. Мышъэ, мэзы, хэсых, баджэ.

7.Распространите данные предложения

1. Кlалэр … матхэ. 2. Пшъашъэр … мадэ. 3. Мафэхэр … чъыlэх. 4. Ощх

… къещхы. 5. Нанэ … мэгыкlэ. 6. Тэтэжъ … матlэ. 7. Мурат … еджэ.

8. Самолѐтыр … мэбыбы. 9. Тхьапэхэр … гъожьых. 10. Псыр … чъыlэ.

11. Сятэ lоф ешlэ. 12. Сипшъэшъэгъу … къэшъо. 13. Сабыир … мэ- чъые. 14. Симэ … зетхьакlы. 15. Зарэ … зефапэ.

8.Вычеркните слово, которое выпадает из данного логического ряда

1. Кlалэ, пшъашъэ, хьакlэ, гъунэгъу, хьэ. 2. Мышъэ, баджэ, цызэ, чэмы, тыгъужъ. 3. Къаз, псычэт, чэты, пцlашхъо, тхьачэт. 4. Джанэ, пальто,

къошын, гъончэдж, кlэпхын. 5. Пчъэ, дэпкъ, лэныст, джэхашъо, шъхьангъупчъ. 6. Къэбы, къужъы, нэшэбэгу, хъырбыдз, къэбаскъ.

7. Мыlэрыс, чэрэз, бжьыны, къыпцlэ, къужъы. 8. Лагъэ, пalо, табэ, цацэ, джэмышх. 9. Нэ, шъхьэ, чэтыу, лъакъо, lэ.

9.Выберите правильный ответ на вопрос

1. Тыдэ кlалэр кlора?

а) Кlалэр псым щесы. б) Кlалэр мэзым макlо.

в) Кlалэр 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) KIa- лэхэр щагум дэтых. в) Чэтхэр щагум дэтых.

6. Сыда тхакIом ытхырэр? а) ТхакIом романхэр етхых. б) ТхакIом орэдхэр етхы. в) ТхакIом усэ ет- хы.

7. Хэта сымэджэщым Iоф щызышIэрэр? а) KIэлэегъаджэм сымэджэ щым Iоф щешIэ. б) ДакIом сымэджэщым Iоф щешIэ. в) Iазэм сымэджэщым Iоф щешIэ.

8. Сыдигъуа мышъэр зычъыерэр? а) Гъатхэм мышъэр мэчъые. б) Бжыхьэм мышъэр мэчъые. в) KIымафэм 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 мэзипшI мэхъу. б) Илъэсыр мэзэ пшIыкIутIу мэхъу. в) Илъэсыр мэзэ тIокI мэхъу.11. Дэпкъ тхьапша унэм иIэр? а) Унэм дэпкъищ иI. б) Унэм дэпкъипшI иI. в) Унэм дэпкъиплI иI.

Бжыхьэм чъыг тхьапэхэр сыд фэдэха? а) Бжыхьэм чъыг тхьапэхэр шэплъых. б) Бжыхьэм чъыг тхьапэхэр гъожьых. в) Бжыхьэм чъыг тхьапэхэр шIуцIэх.

13. Сыда бэдзэрым щащэрэр? а) Бэдзэрым унэхэр щащэ. б) Бэдзэрым хэтэрыкIхэр щащэ. в) Бэдзэрым къалэхэр щащэ.

14. Сыда чъыгым къыпыкIэрэр? а) Чъыгым тхьапэхэр къыпэкIэх. б) Чъыгым уцхэр къыпэкIэх. в) Чъыгым цумпэ къыпэкIэ.

15. Сыда псым хэсыр?

а) Псым пцэжъые хэс. б) Псым тхьакIумкIыхьэ хэс. в) Псым пыжъ хэс.

Контрольные работы

Тексты для самостоятельного перевода

Ныбджэгъур зыщыпсэурэр

Адыгэ пшыс

Зы лIырэ зы шъузырэ щыIагъэх. KIали 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 зэнкlабзэхэмкlэ – очень прямыми улицами речъэкlы – протекает (пробегает)
къышъхьарэплъых – смотрят сверху на … рекlокlы – проходит

чlыгу зэныбжьым – на равнине къыщачъыхьаныр – бегать (на …)

Тиреспублик

Адыгэ Республикэм икъушъхьэ лъагэмэ ашыгу осыр телъ, мэз кlырхэр атет. Къушъхьэ псыхъо чъэрхэу Лаби, Шъхьээгуащи, Псэкъупси, нэмыкlхэри ахэм къячъэхых. Губгъо зэныбжьмэ коцыр, натрыфыр, чlыплъыр, нэмыкl лэжьыгъэхэр ащэбагъох.

Дахэ, бай адыгэ чlыгур, ау ижъыкlэ ащ щыпсэущтыгъэ лэжьакlо- хэр тхьамыкlэу щылагъэх, цlыф гъэсагъэхэр ялагъэхэп. Зэкlэ къуадж- эхэр пштэмэ, ублэпlэ еджапlэу заулэ нахь адэтыгъэп.

Апшъэрэ гъэсэныгъэ илэу 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 щылагъэ-

хэп, гъогухэр дэй дэдагъэх. Джы ахэр зэкlэ республикэм илэжьакlохэм агъотыгъ, ящылэныгъэ 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, уищылакlэ нахь псынкlэщт.

Цlыфым ищылэныгъэ, ипсауныгъэ адыгэхэм мэхьанэ раты. Ахэм яхьылlагъ гущыlэжъхэу «Цlыфым нахь лъапlэ щылэп» ыкlи «Бжьы- ныфым узыгъуибл егъэкlоды».

Зыгорэ пшlэным ыпэкlэ уегупшысэныр хэбзэ дэгъоу адыгэмэ ялагъ. Мыщ ехьылlагъэу адыгэмэ а1о: «Акъылым янэр гупшыс».

Адыгэмэ лэжьакIэ пшIэным, IофшIэныр уикIэсэным, IэпэIасэу ущытыным яхьылIагъэу гущыIэжъхэр яIэх: «Iофынчъэр насыпынчъэ»,

«МакIэу Io, бэу шIэ».

Бэ адыгэмэ шIу пшIэным, дахэ пIоным ехьылIагъэу гущыIэжъэу яIэр: «Дахэр дэгъур ары», «ШIу шIи псым хадз», «Непэ о шIу пшIэн, неущ о къыпфашIэжьын».

Адыгэмэ сыдигъуи нахьыжъхэм лъытэныгъэ афашIы. Ащ имэхьанэ мы гущыIэжъхэм къахэщы: «Нахьыжъым игъогу зэпачырэп»,

«Жъы дэгъу зыдэщымыIэм, ныбжьыкIэ дэгъу щыIэп», «Жъыр зыгъашIорэр цIыфмэ шIу алъэгъу».

Адыгэ гущыIэжъхэм непэрэ мафэхэми ныбжьыкIэхэм яПункIэ осэшхо яI.

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

шlу пшlэн, дахэ пlон - делать добро лъытэныгъэ афашlы – почитают (старших) зыдэщымыlэм – где нет

зыгъашlорэр – тот, который почитает, уважает япlункlэ – для воспитания

осэшхо яI – имеют большое значение.

Адыгэ тхэкIошху

Мэщбэшlэ Исхьакъ адыгэ тхэкIошху. Ар Адыгэ Республикэм имызакъоу Урысыеми, IэкIыб хэгъэгухэми дэгъоу ащызэлъашIэ.

Мэщбэшlэ Исхьакъ адыгэ къуаджэу Шъхьащэфыжь 1931-рэ илъэсым къыщыхъугъ. Илъэс 15-м щегъэжьагъэу усэхэр зэхилъхьэщтыгъэх. Иусэхэр зыдэт иапэрэ тхылъэу «Цlыф лъэшхэр» 1953-рэ илъэсым къыдэкIыгъ. Мэщбашlэм зэкlэмкIи тхылъ 70-м ехъу ытхыгъ. Мы аужырэ илъэсхэм тарихъ романхэр етхых.

Мэщбэшlэ Исхьакъ итхылъыбэ урысыбзэкIэ зэдзэкIыгъэхэу Москва, Краснодар, Мыекъуапэ къащыдэкIыгъэх. Ащ итхылъхэм ащыщхэр IэкIыб хэгъэгухэми ащызэрадзэкIыгъэх. Тарихъ романхэу

«Бзыикъо зау», «Мыжъошъхьал» зыфиIохэрэр тыркубзэкIэ, ара- пыбзэкIэ къыхаутыгъэх.

Мэщбэшlэ Исхьакъ иIофш1агъэхэм осэшхо къафашIыгъ. Ар Ады- гэ, Къэбэртэе-Бэлъкъар, Къэрэщэе-Щэрджэс республикэхэм я Народнэ тхакIу. Ащ нэмыкI шIухьафтын инхэри иIэх.

Адыгэ лъэпкъыр Мэщбэшlэ 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-щыгъынышI. 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. Сурэтышl 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)

Прочтите внимательно текст

Лlыжъ Iушым иджэуап

Лlыжъым мыlэрысэ чъыгхэр ыгъэтlысыщтыгъэх. Кlалэхэр ащ еупчlыгъэх: «Сыда мы чъыгхэр зыкlэбгъэтlысхэрэр? Ахэр къэхъухэу мыlэрысэ къапэкlэфэкlэ, о ущыlэжьыщтэп». Лlыжъым мырэу къариlо- жьыгъ: «Сэ сыщыlэжьыщтэп, сшхыщтэп, ау цlыфмэ ашхыщт, цlыфхэр къысфэрэзэщтых».

Л. Толстой

Расставьте вопросы в том порядке, в котором ответы на них сле- дуют в тексте

Сыда цlыфхэм ашхыщтыр?

Хэта цlыфхэр зыфэрэзэщтхэр?

Хэта мыlэрысэ чъыгхэр зыгъэтlысыщтыгъэр?

Сыда кlалэхэр лlыжъым зэреупчlыгъэхэр?

Хэта лlыжъым еупчlыгъэр?

Что не подходит к содержанию текста?

Лlыжъым къыпцlэ чъыгхэр ыгъэтlысыщтыгъэх.

Лlыжъыр ренэу щыlэщт.

Лlыжъым мыlэрысэ ышхыщтэп.

Мыlэрысэхэр цlыфхэм ашхыщт.

Цlыфхэр лlыжъым фэрэзэщтых.

Прочтите текст внимательно

Нэхэе Руслъан

Сэфэр Iэхъуамбэхэр къызэрилъытэхэрэр

Зы. Блы.

СиI зыт. Сыныбжь илъэсибл.

Тlу. И.

СиI нитlу. Иныжъыр шъхьий.

Щы. Бгъу.

СиI шыпхъуищ. Тиунагъо нэбгырибгъу. ПлIы. ПшIы.

Унэр дэпкъиплI. Къязгъэlожьрэп пшIэ, Тфы. Къысаlорэр сэшIэ.

ТфыкIэ седжэщт.

Хы.

Къытфыращыгъ къазих.

Расставьте вопросы в том порядке, в котором ответы на них сле- дуют в тексте

Къаз тхьапша къытфыращыгъэр?

Шъхьэ тхьапша иныжъым иIэр?

Дэпкъ тхьапша унэм иIэр?

Нэ тхьапша уиIэр?

Илъэс тхьапша уныбжьыр?

Что не подходит к содержанию текста?

Сэ титlу сиI.

Унэм дэпкъищ иI.

Сэфэр тфыкIэ еджэщт.

Унагъом нэбгырибгъу ис.

Иныжъым шъхьабэ иI.

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 тедэlу. Заур дэгъоу орэд къеlо ыкIи пианинэм ео. Загъорэ тэ зыгорэм теджэ е зыгорэ къэтэlуатэ. Зауррэ сэрырэ шахмат тешIэ. Заури садэжь къэкIо.

Расставьте вопросы в том порядке, в котором ответы на них сле- дуют в тексте

Хэт дэжь сэ хьакIакIо сыкIора?

Сыда синыбджэгъу ыцIэр?

Сыд фэда Заур?

Сыд фэдэбза Заур зэригъашIэрэр?

Сыдигъуа сэ Заур дэжь сызыкIорэр?

Что не подходит к содержанию текста?

Заур кIэлэ ныбжьыкI.

Заур дэгъоу еджэ.

Заур французыбзэ ышIэрэп.

Заур орэдхэр икIасэхэп.

Синыбджэгъурэ сэрырэ зы классым тис.

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. KIымафэм 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. KIымафэм чъыIэр къехьы. Осыр къесы. KIалэхэм мы уахътэр якIас. Ахэр осым щэджэгух. ЗэкIэ лъэхъанэхэр дэгъух.

Расставьте вопросы в таком порядке, в каком ответы на них сле- дуют в тексте

Сыда кIымафэм къыхьырэр?

Сыд фэда бжыхьэм мэзыр?

Мэзэ тхьапш хъура лъэхъанэ пэпчъ?

Сыд фэдэ лъэхъана илъэсым иlэхэр?

Сыда гъэмафэм еджак1охэм ашlэрэр?

Что не подходит к содержанию текста?

Илъэсыр щылэ мазэм къырегъажьэ.

Гъатхэм бзыухэм орэд къаlо.

Кlымафэм фэбэ дэд.

Бжыхьэм чъыг тхьапэхэр шхъуантlэх.

Гъэмафэм еджакlохэм загъэпсэфы.

Прочтите внимательно текст

Сиунагъу

Сэ сцlэр Заир. Сэ илъэс 18 сыныбжь. Сиунагъо инэп: сян, сят, сшы ыкlи сэры. Сянэ ыцlэр Фатим. Ар бухгалтер. Сянэ гъунэгъу посѐлкэм lоф щешlэ. Сянэ илъэс 40 ыныбжь. Ащ дахэу зефапэ. Сятэ ыцlэр Ибра- хьим. Ар lазэ. Ащ поликлиникэм lоф щешlэ. Ар тиунэ пэчыжь. Сятэ пчэдыжьым жьэу унэм екlы. Ащ сымэджэщыми lоф щешlэ. Сымадж- эмэ сятэ шlу алъэгъу. Сшы илъэс пшыкlутlу ыныбжь. Ащ ыцlэр Аскэр. Ар еджакlу. Щэджэгъоужым ар самбо секцием макlо. Сшы ныбдж- эгъубэ иl. Ахэри спортым пылъых. Сэ сыстудентк. Кlэлэегъэджэ колледжым сыщеджэ. Сэ практикэм сэкlо, урокхэр сэтых. Сэ сиунагъо сикlас.

Расставьте вопросы в том порядке, в котором ответы на вопросы следуют в тексте

Тыдэ lоф щишlэра сятэ?

Нэбгырэ тхьапша тиунагъо исыр?

Илъэс тхьапша сэ сыныбжьыр?

Тыдэ lоф щишlэра Фатимэ?

Сыда сшы ыцlэр?

Что не подходит к содержанию текста?

Тиунагъо нэбгырих ис.

Сянэ илъэс шъэныкъо хъугъэп.

Сятэ сымаджэхэм яlазэ.

Сшы студент.

Сэ кIэлэегъаджэ сыхъущт.

Вопросу к зачету

Адыгейский язык и его диалекты.

Адыгейский алфавит: изображение звуков, строение и значение букв.

Распределение гласных звуков в адыгейском языке.

Типы артикуляции согласных звуков.

Сложные буквы с литерами Ъ, Ь, 1, У.

Синонимы, омонимы и антонимы.

Способы словообразования.

Грамматические категории и синтаксические функции имени существительного.

Притяжательные приставки и их грамматические особенности.

Склонение имен существительных. Типы склонения.

Морфологические признаки и синтаксические функции прилагательного.

Качественные и относительные прилагательные.

Сочетание прилагательного с существительным.

Лексико – грамматические разряды местоимений.

Разряды числительных и способы их образования.

Сочетание числительного с существительным.

Морфологические признаки и синтаксические функции глагола.

Переходные и непереходные глаголы, их спряжение.

Динамические и статические глаголы, их спряжение.

Превербы.

Категории глагола.

Причастие, его образование.

Изменение деепричастий по временам и числам.

Виды и способы образования наречий.

Общая характеристика служебных частей речи.

Типы словосочетаний.

Типы простых предложений по составу и по цели высказывания. 28.Подлежащее и способы

его выражения.

Сказуемое и его виды.

Прямое и косвенное дополнение.

Определение.

Обстоятельство.

Предложения с прямой и косвенной речью.

Типы и средства связи между частями сложносочиненных предложений.

Структурные особенности и типы бессоюзных сложных предложений.

Тестовые задания

Вариант 1

Когда образовался Республика Адыгея? а) 5 мая;

б) 2 марта

в) 5 октября

Сколько государственных языков в Республике Адыгея? а) один;

б) два;

в) три;

г) десятки;

Является ли адыгейский язык государственным языком Республики Адыгея? а) да;

б) нет;

Что означает город «Майкоп»?

а) долина груш;

б) долина яблонь;

в) райский уголок;

Когда появилась письменность у адыгов?

а) до революции;

б) после ВОвойны;

в) после революции;

Когда отмечают день адыгской (черкесской) письменности?

а) 20 марта;



б) 14 март;

Сколько букв в адыгейском алфавите? а) 33 буквы;

б) 34 буквы;

в) 66 букв;

г) 52 буквы.

Сколько гласных букв в адыгейском алфавите? а) три;

б) десять.

Сколько звезд («жъуагъо») в адыгейском флаге?

а) 18;

б) 12;

Какое изображение положено в основу герба города Майкопа?

а) трилистник, майкопский бык;

б) конь, огонь;

Какого цвета герб города Майкопа

а) темно красный;

б) темно зеленый;

Что означает Герб ?

а) эмблема;

б) город;

в) родовой знак;

Когда отмечают день Государственного флага Республики Адыгея?

а) 25 апреля;

б) 5 мая.

Когда отмечают день национального (черкесского) костюма?

а) 28 сентября;

б) 5 октября.

Сколько звуков в слове унэ «дом»?

а) два;

б) четыре.

С каким цветом символизирует флаг Адыгеи?

а) цвет зелени

б) цвет неба

Сколько городов в Республике Адыгея и какие?

а)2_____

б) 3 _____

Кто коренные жители Республики Адыгея ?

Кто является художником герба Адыгеи?

а) Меретуков Довлет

б)Берсиров Абдулах

Сколько сложных букв образуются с участием литеры I ? а) семь букв;

б) одна буква; в) 12 букв.

Вариант 2

Сколько государственных языков в Республике Адыгея? а) один;

б) два;

в) три;

г) десять.

Какие народы РА являются автохтонами Кавказа? а) адыги;

б) грузины; в) татары;

г) украинцы.

Сколько букв в адыгейском алфавите? а) 33 буквы;

б) 34 буквы;

в) 64 буквы;

г) 52 буквы.

Сколько всего лабиализованных (губных) звуков в адыгейском алфавите? а) четыре;

б) десять;

в) четырнадцать; г) пять.

Сколько согласных букв в слове джанэ «платье»?

а) три буквы; б) две буквы; в) пять букв; г) одна буква.

Сколько сложных букв образуются с участием литеры ь ?

а) две буквы; б) три буквы; в) семь букв;

г) десять букв.

Сколько двухзначных букв образуются с участием литеры ъ ?

а) две буквы; б) семь букв;

в) двенадцать букв; г) двадцать букв.

Сколько сложных букв образуются с участием литеры I ? а) семь двузначных букв;

б) одна буква;

в) двенадцать букв; г) десять букв.

Кто является автором слов гимна Республики Адыгея? а) И. Машбаш;

б) Р. Нехай; в) С. Панеш; г) Т. Керашев.

Кто является автором музыки гимна Республики Адыгея? а) Ч. Анзароков;

б) У. Тхабисимов; в) Г. Чич;

г) Р. Сиюхов.

При приветствии обращаются к одному лицу:

а) шъуимафэ шIу! б) уимафэ шIу!

в) шъуипчэдыжь шIу! г) хъяркIэ!

Какой суффикс образует форму множественного числа? а) гъ;

б) щт; в) х(хэ); г) н.

Кем был составлен первый «Букварь черкесского языка»? а) Д. Ашхамафом;

б) У. Берсеем;

в) Ш. Ногмовым.

На основе, какой графики составлен действующий алфавит адыгейского языка? а) русской;

б) латинской; в) арабской.

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.

Критериоцениванияреферата:

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.

Критериоценивания 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 29.06.2023	Лямова Бэла Хамзетовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 31.08.2023	Кумпилова Анжелика Руслановна
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 04.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович

рабочей программы учебной дисциплины "*Б1.В.ДВ.05.01 Безопасность зданий и сооружений*"

направления подготовки бакалавров "*08.03.01 Строительство*"

профиль подготовки "*Промышленное и гражданское строительство*"

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	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
5	9	6	Основы инженерного творчества
5	9	6	Основы технологии возведения зданий
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Безопасность зданий и сооружений
8	7	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
ПКУВ - 9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий			
5	6	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
4	5	4	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
1	2	2	Материаловедение
4	3	4	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
4	2	4	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации
4	6	5	Технология и организация в строительстве
8	7	8	Безопасность зданий и сооружений
8	7	8	Обеспечение устойчивости

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
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	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
3	3	3	Методы анализа строительных материалов
3	4	3	Основы архитектуры и строительных конструкций
ПКУВ - 9.2 Подготовка к проведению капитального ремонта многоквартирных домов			
4	5	4	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
1	2	2	Материаловедение
4	2	4	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	3	4	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
4	6	5	Технология и организация в строительстве
7	8	7	Управление производством строительно-монтажных работ
8	7	8	Безопасность зданий и сооружений
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
8	7	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
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	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
3	4	3	Основы архитектуры и строительных конструкций
6	8	9	Обследование и испытания зданий и сооружений
ПКУВ - 9.3 Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома			

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
4	6	5	Технология и организация в строительстве
8	7	8	Безопасность зданий и сооружений
8	7	8	Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации
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	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
8	5	9	Реконструкция зданий, сооружений и застройки
3	3	3	Методы анализа строительных материалов
3	4	3	Основы архитектуры и строительных конструкций

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 - 9.2 Подготовка к проведению капитального ремонта многоквартирных домов					
Знать: Знать: - знание функциональных связей между подразделениями строительной организации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,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 - 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: - знание	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические	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
функциональных связей между подразделениями строительной организации			отдельные пробелы знания	знания	
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 -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
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: - подготовка и оформление 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	

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: - знание функциональных связей между подразделениями строительной организации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	вопросы к экзамену ,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	

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 Безопасность зданий и сооружений

- 1.Нормативная база эксплуатации зданий и сооружений.
- 2. Что такое надзор за строительными конструкциями?
- 3. Особенности надзора за металлическими конструкциями.
- 4. Особенности надзора за вантовыми, структурными и мембранными конструкциями.
- 5. Какие инструкции должны разработать службы эксплуатации зданий и сооружений?
- 6. Какие мероприятия должны быть разработаны для безопасной эксплуатации здания или сооружения?
- 7. Основные контролируемые параметры технического состояния оснований и строительных конструкций при осуществлении работ по надзору и (или) обследованию.
- 8. Как обнаружить признаки деформации грунтов и неисправности фундаментов?
- 9. Особенности обследования технического состояния большепролётных зданий и сооружений.
- 10. Особенности обследования технического состояния высотных зданий.
- 11. Общий мониторинг технического состояния зданий и сооружений.
- 12. Требования механической безопасности зданий и сооружений.
- 13. Требования пожарной безопасности зданий и сооружений.
- 14. Требования к внутреннему микроклимату зданий и сооружений.
- 15. Требования безопасного уровня воздействий зданий и сооружений на окружающую среду.
- 16. Требования к обеспечению безопасности зданий и сооружений при опасных природных процессах и явлениях и техногенных воздействиях.
- 17.Требования к обеспечению качества воды, используемой в качестве питьевой и для хозяйственно-бытовых нужд.
- 18. Требования к обеспечению освещения.

- 19. Требования по обеспечению защиты от воздействия электромагнитного поля.
- 20. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током.
- 21. Методы защиты от поражения электрическим током.
- 22. Основные методы защиты от электромагнитных излучений.
- 23. Приборы для измерения электромагнитного излучения.
- 24. Категории молниезащиты зданий.
- 25. Перечислить степени защиты зданий и сооружений от воздействия атмосферного электричества.

- **Вопросы текущего контроля знаний по разделам рабочей программы дисциплины**

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.

12 .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.

31.Особенности методики определения эксплуатационной пригодности производственных и гражданских (каркасных) зданий.



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

Результаты 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 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.

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 16.09.2023	Стерехова Надежда Валентиновна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 19.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 20.09.2023	Меретуков Заур Айдамирович