

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 13.07.2026 00:40:41

Уникальный идентификатор:

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Технологический факультет

Университет Программный код

Кафедра Строительных и общепрофессиональных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Л.И. Задорожная

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.В.ДВ.05.01 Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий

по направлению подготовки

08.03.01 Строительство

по профилю подготовки (специализации)

Городское строительство и хозяйство

квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

форма обучения

Очная, Заочная, Очно-заочная

год начала подготовки

2026

Майкоп



Составитель рабочей программы:

доцент, канд. биол. наук

(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП

04.07.2026

(подпись)

Борсук Оксана Юрьевна

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Строительных и общепрофессиональных дисциплин

(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

05.07.2026

Подписано простой ЭП

05.07.2026

(подпись)

Меретуков Заур Айдамирович

(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП

заведующий выпускающей

кафедрой

по направлению подготовки

(специальности)

05.07.2026

Подписано простой ЭП

05.07.2026

(подпись)

Меретуков Заур Айдамирович

(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ

(название подразделения)

15.06.2026

Подписано простой ЭП

15.06.2026

(подпись)

И. Б. Берберьян

(Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью дисциплины является изучение методов технической эксплуатации зданий, сооружений и городских территорий, принципов использования и содержания, технического обслуживания ремонта и модернизации зданий, оценки износа элементов конструкций и инженерного оборудования, благоустройства и санитарной очистки придомовых территорий, экономики эксплуатации и ремонтов в рыночных условиях для использования в практической деятельности по управлению городским хозяйством и строительством.

Задачи дисциплины:

- дать представление об организации эффективной технической эксплуатации зданий и сооружений и городских территорий;
- изучить нормативные положения и требования (технические, организационные, экономические);
- изучить многообразие конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений, их взаимосвязи взаимозависимости в условиях технического обслуживания и ремонта на разных этапах эксплуатации;
- изучить конструктивные особенности конкретных эксплуатируемых зданий;
- знать о «типовых» (наиболее распространенных) дефектах, повреждениях, отказах конструкций и систем и методы их устранения, восстановления и ремонта;
- изучить нормативных режимов содержания здания и способов их обеспечения;
- приобрести навыки для оценки технического состояния, эксплуатационной надежности, ценности здания как объекта потребления.



2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Изучение дисциплины основано на знаниях, полученных при освоении дисциплин «Инженерная графика», «Строительные материалы», «Строительная механика».

Результаты освоения дисциплины могут быть использованы при изучении дисциплин «Основы технологии возведения зданий», «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Материаловедение», а также при выполнении ВКР и в профессиональной деятельности



3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ПКУВ-9.1	Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий
ПКУВ-9.2	Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах
ПКУВ-9.3	Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
УК-1.2	Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи
УК-1.3	Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
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
УК-1.5	Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи



4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов	з.е.
			Лек	Пр	СРП	СР		
Курс 4	Сем. 8	1	8	8	0.25	55.75	72	2

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		За	Контр	Лек	Пр	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 4	Сем. 7	1	1	4	6	0.25	3.75	58	72	

Объем дисциплины и виды учебной работы по очно-заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов	з.е.
			Лек	Пр	СРП	СР		
Курс 4	Сем. 8	1	6	8	0.25	57.75	72	2



5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоёмкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8	Составные части строительства как отрасли народного хозяйства	1-8	3		3						Блиц опрос
8	Эксплуатационная надёжность зданий	9-13	3		3						Тесты
8	Методика определения эксплуатационной пригодности зданий и сооружений.	14-17	2		2	0,25			55,75		Практическая работа
	ИТОГО:		8		8	0.25			55.75		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоёмкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
7	оставные части строительства как отрасли народного хозяйства	1		2				15	
7	Эксплуатационная надёжность зданий	2		2				15	
7	Методика определения эксплуатационной пригодности зданий и сооружений.	1		2		0,25	3,75	28	
	ИТОГО:	4		6		0.25	3.75	58	

5.3. Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоёмкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11

8	оставные части строительства как отрасли народного хозяйства	2		2			20	
8	Эксплуатационная надежность зданий	2		3			20	
8	Методика определения эксплуатационной пригодности зданий и сооружений.	2		3	0,25		17,75	
	ИТОГО:	6		8	0.25		57.75	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	Составные части строительства как отрасли народного хозяйства	3	1	2	Технологическая и техническая эксплуатация зданий и сооружений. Задачи технической эксплуатации зданий и сооружений	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4;	Знать: задачи технической и технологической эксплуатации зданий и сооружений. Уметь: определять тип зданий и сооружений, составлять их конструктивные схемы. Владеть: основами индустриального строительства зданий.	, Лекция-беседа
8	Эксплуатационная надежность зданий	3	1	2	Сущность надежности эксплуатируемых зданий. Понятия и критерии надежности. Отказы в работе несущих и ограждающих конструкций жилых зданий.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4;	Знать: сущность надежности эксплуатируемых зданий, сроки службы материалов и конструкций. Уметь: устранять отказы в работе несущих и ограждающих конструкций Владеть: понятиями и критериями надежности жилых зданий	, Слайд-лекция
8	Методика определения эксплуатационной пригодности зданий и сооружений.	2	2	2	Цель и задачи технической экспертизы. Порядок проведения технической экспертизы. Поверочный расчет конструкций. Предельные состояния конструкций. Повреждения зданий на лессовых просадочных грунтах.	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4;	Знать: цель и задачи технической экспертизы и порядок проведения технической экспертизы. Уметь: производить поверочный расчет конструкций по предельным состояниям конструкций. Владеть: основными положениями методики определения эксплуатационной пригодности жилых и гражданских зданий.	, Занятие-экскурсия, Тренинг, «Кейс»-технология
ИТОГО:		8	4	6				

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
8	Составные части строительства как отрасли народного хозяйства	Графическая работатип зданий и сооруженийконструктивные схемьосновы индустриального строительства зданий	3	2	2
8	Эксплуатационная надежность зданий	Коллоквиум Тестированиеособенности методики эксплуатационной надежностиЭкскурсия в Жилищную инспекцию РА.	3	2	3
8	Методика определения эксплуатационной пригодности зданий и сооружений.	Коллоквиум Тестирование особенности методики эксплуатационной надежностиЭкскурсия в Жилищную инспекцию РА.	2	2	3
	ИТОГО:		8	6	8

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование симуляционных занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
	ИТОГО:				

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
	ИТОГО:				

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
8	Составные части строительства как отрасли народного хозяйства	Работа с конспектом и технической литературой.	1-8	20	10	10
8	Эксплуатационная надежность зданий	Работа с конспектом и технической литературой.	9-12	20	20	20
8	Методика определения эксплуатационной пригодности зданий и сооружений.	Работа с конспектом и технической литературой.	13-17	16	28	28
	ИТОГО:			56	58	58

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 1 Проектная и проектно-исследовательская деятельность обучающихся	10.2030 Майкоп Жилищная инспекция РА	Встреча со специалистами	Занятие экскурсия	Борсук О.Ю.	УК-1.3; УК-1.4;

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Курс лекций по дисциплинам «Комплексное инженерное благоустройство территорий», «Строительно инженерная оценка зданий и сооружений», «Управление и организация ремонта жилищного фонда», «Техника и технология жилищного сервиса» по направлениям подготовки «Сервис и управление жилищно-коммунальным хозяйством», «Городское строительство и хозяйство» всех форм обучения	http://lib.mkgtu.ru:8002/utills/libdata.php?id=2100058418&DOK=0C76C4&BASE=000530
Онлайн курс лекций и практических занятий по дисциплинам ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ, ЗДАНИЯ СООРУЖЕНИЯ И ИХ УСТОЙЧИВОСТЬ ПРИ ПОЖАРЕ, ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ для подготовки студентов всех форм обучения	http://lib.mkgtu.ru:8002/utills/libdata.php?id=2100053193&DOK=0BA98C&BASE=000530

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Свистунов, В.М. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха объектов агропромышленного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства : учебник / В.М. Свистунов, Н.К. Пушняков. - 2-е изд. - Санкт-Петербург : Политехника, 2020. - 429 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/94832.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-7325-1088-1	http://www.iprbookshop.ru/94832.html
Кузин, Н. Я. Управление технической эксплуатацией зданий и сооружений : учебное пособие / Н. Я. Кузин, В. Н. Мищенко, С. А. Мищенко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 156 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-020577-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2182614	https://znanium.ru/catalog/document?id=456467
Техническая эксплуатация, содержание и обследование объектов недвижимости : учебное пособие / сост. Э.А. Бегинян, С.И. Ушаков, Н.А. Понявина, Д.И. Емельянов. - Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет : ЭБС АСВ, 2021. - 108 с. - ЭБС IPR Books. - URL: https://www.iprbookshop.ru/108347.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-89040-454-1	https://www.iprbookshop.ru/108347.html
Болотин, С.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебное пособие / С.А. Болотин, В.К. Нефедова, И.М. Чахкиев. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, 2018. - 140 с. - ЭБС IPR BOOKS. - URL: http://www.iprbookshop.ru/86435.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9227-0826-5	http://www.iprbookshop.ru/86435.html
Ананьин, М. Ю. Реконструкция зданий. Модернизация жилого многоэтажного здания : учебное пособие для вузов / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 110 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18104-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534288	https://urait.ru/bcode/534288

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах,



адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.



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

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи			
1	1	1	Философия
123	123	123	Математика
1	1	1	Химия
12	12	12	Физика
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности			
1	1	1	Философия
123	123	123	Математика
1	1	1	Химия
12	12	12	Физика
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки			
123	123	123	Математика
12	12	12	Физика
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
1	1	1	Химия
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи			
123	123	123	Математика
12	12	12	Физика
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
1	1	1	Химия
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи			
1	1	1	Философия
123	123	123	Математика
1	1	1	Химия
12	12	12	Физика
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2	2	2	Ознакомительная практика
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
ПКУВ-9.3 Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома			
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	7	8	Методы защиты от коррозии
7	8	8	Экология городской среды
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	46	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий			
7	8	8	Основы энергосбережения



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			в городском строительстве и хозяйстве
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
3	4	4	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
67	78	78	Конструкции городских сооружений и зданий
56	89	78	Комплексное инженерное благоустройство городских территорий
5	6	6	Планировка, застройка и реконструкция населенных мест
4	7	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
1	2	2	Материаловедение
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
8	7	7	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
7	8	8	Экология городской среды
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
5	5	5	Проектирование объектов строительства с элементами автоматизации
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления"
4	5	5	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	2	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах			
8	9	9	Подготовка к процедуре защиты и защита



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			выпускной квалификационной работы
4	2	34	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
4	4	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
8	7	8	Методы защиты от коррозии
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
7	8	8	Экология городской среды
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
4	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
1	2	2	Материаловедение
4	3	3	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
7	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
3	3	3	Основы архитектуры и строительных конструкций
8	7	8	Техническая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи					
Знать: Знать: - логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной мыслительной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест
Уметь: Уметь: - а	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
ргументированно формировать собственное суждение и оценку информации.			допускаются небольшие ошибки	умения	
Владеть: Владеть: - навыками сопоставления различных 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 мыслительной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест
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, способствующие рефлексии по поводу собственной мыслительной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест
Уметь: Уметь: - аргументированно формировать собственное суждение и оценку	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
информации.					
Владеть: Владеть: - навыками опреде ления практически х последствий и изл оженного 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-1.4 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	Тест
Уметь: Уметь: - критически оцени вать информацию, независимо от источника, само стоятельно приобре тать и системати зировать 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, позвол яющими осуществ лять решение широкого класса с задачно-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, спос обствующие рефл ексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест
Уметь: Уметь: - а ргументированно формировать собственное суждение и оценку информации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками опреде ления практически	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
х последствий изл оженного решения задачи			допускаются пробелы		
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта гражданских зданий					
Знать: Знать: - допустимые нормы планировки, площади, микроклимата и уровни освещенности, инсоляции, воздухообмена, шума, вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- состав мероприятий по гражданской обороне и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест
Уметь: Уметь: - организовывать замеры параметров освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровней шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- формировать графики проверки работы противопожарных систем	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками разработки комплекса мероприятий по безопасному и безвредному пробыванию людей в помещениях здания в зависимости от их площади, планировки, освещенности, инсоляции, микроклимата, воздухообмена, уровня шума и вибрации, ионизирующих и неионизирующих излучений;- навыками планирования	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
мероприятий по пожарной безопасности					
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.3 Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома					
Знать: Знать: - порядок разработки и согласования проектов перепланировки и переоборудовани я помещений многоквартирных домов; - строительные нормы и правила, своды правил;- нормы и правила пожарной безопасности при проведении ремонтных работ	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест
Уметь: Уметь: - читать проектную документацию- анализировать качество и объемы выполненных работ	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками осуществления мероприятий по профилактике нарушений сохранности инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме, и требований безопасности жиз недеятельности многоквартирного дома собственниками и нанимателями многоквартирных домов при проведении ремонтных работ в жилых и нежилых помещениях	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах					
Знать: Знать: - нормативные правовые акты, ре гламентирующие деятельность по	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Тест



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
организации строительства и капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме					
Уметь: Уметь: - использовать требования методических документов по организации приема-передачи и хранения технической и иной связанной с управлением многоквартирным домом документации.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками осуществления мероприятий по техническому обследованию многоквартирного дома или диагностики состояния отдельных его элементов	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

1. Техническая эксплуатация и ее задачи
2. Основные положения системы технической эксплуатации
3. Содержание системы технической эксплуатации зданий.
4. Виды и работы технического обслуживания.
5. Система ремонтов зданий
6. Сущность и задачи технической диагностики
7. Методы и средства контроля физико-технических параметров зданий
8. Методы и средства контроля санитарно-гигиенических параметров среды в помещениях



9. Понятия и критерии надежности.
10. Отказы в работе несущих и ограждающих конструкций зданий.
11. Сроки службы материалов и конструкций зданий.
12. Начальный период эксплуатации зданий. Приработка.
13. Период нормальной эксплуатации зданий.
14. Комплексно-статистические методы определения показателей надежности и качества зданий.
15. Прочностные и деформативные характеристики конструкций зданий.
16. Эксплуатационные характеристики ограждающих конструкций зданий.

Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации

1. Цель и задачи технической экспертизы.
2. Порядок проведения технической экспертизы.
3. Поверочный расчет конструкций.
4. Предельные состояния конструкций.
5. Повреждения зданий на лессовых просадочных грунтах.
6. Комплексы защитных мероприятий при строительстве зданий и сооружений на лессовых просадочных грунтах.
7. Причины возникновения и развития просадочных деформаций на различных этапах строительства и эксплуатации зданий.
8. Коррозионное разрушение конструктивных элементов здания.
9. Основные положения методики определения эксплуатационной пригодности жилых и гражданских (бескаркасных) зданий:
10. Техническое состояние зданий;



11. Критерии эксплуатационной пригодности.

.Особенности методики определения эксплуатационной пригодности производственных и гражданских (каркасных) зданий.

13. Сущность надежности эксплуатируемых зданий.

14. Понятия и критерии надежности.

15. Отказы в работе несущих и ограждающих конструкций жилых зданий.

16. Сроки службы материалов и конструкций жилых зданий.

17. Характеристики надежности зданий.

18. Нагрузки и воздействия.

Прочностные и деформативные характеристики конструкций зданий.

20. Цель и задачи технической экспертизы.

21. .Порядок проведения технической экспертизы.

22. Поверочный расчет конструкций.

23. Предельные состояния конструкций.

24. Повреждения зданий на лессовых просадочных грунтах.

25. Комплексы защитных мероприятий при строительстве зданий и сооружений на лессовых просадочных грунтах.

26. Причины возникновения и развития просадочных деформаций на различных этапах строительства и эксплуатации зданий.

27. Коррозионное разрушение конструктивных элементов здания.

28. Основные положения методики определения эксплуатационной пригодности жилых и гражданских (бескаркасных) зданий:

29. Техническое состояние зданий;

30. Критерии эксплуатационной пригодности.



Особенности методики определения эксплуатационной пригодности производственных и гражданских (каркасных) зданий.

Требования к выполнению тестового задания

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

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

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

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

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

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

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

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

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

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



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

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

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Комплект тестовых заданий для проверки остаточных знаний по дисциплине

«Технологическая эксплуатация зданий, сооружений и городских территорий»

Тест

1. Использование зданий по назначению это

- Технологическая эксплуатация
- Техническая эксплуатация

2. Поддержание зданий в исправном состоянии это

- Технологическая эксплуатация
- Техническая эксплуатация

3. Закон РФ « Об основах жилищной политики был принят в каком году

- 1968
- 1992
- 2005
- Год работы программы «Жилище» работает
- 1917
- 1947
- 1993



4. Товарищество собственников жилья это

- Коммерческая организация
- Некоммерческая организация

6. В кондоминиуме собственниками жилья являются

- Юридические лица
- Физические лица
- И те и другие

7. Федеральной программа в которой участвует МУП «Майкопводоканал»

- Экология
- Чистая вода
- Берегите природу

8. Федеральной программа в которой участвует ЖКХ муниципалитета г.Майкопа

- Здоровье нации
- Жилище
- Наш дом

4. Изношенность инженерных сетей Республики Адыгея

- 60%
- 80%
- 35%

5. Содержание кладбищ вхлжит в работу ЖКХ г. Майкоп



- Нет

- Да

- Иногда

6. Является ли показателем гигиены тепловлажностный режим помещения

- Нет

- Да

- В некоторых случаях

7. Выморочный жилой фонд это:

- Фонд оставшийся после стихийных 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 ремонтom, 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 ремонтom, 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 ремонтom, 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 и займы населению
- юридическое или физическое лицо, обеспечивающее градостроительный объект



капитальными вложениями

· Иное

26. Ветхое домовладение это домовладение с изношенностью

1. 35% -45

2. 60-80%

3. 85-90%

27. Чтоб состояние здания признать аварийным процент жилых помещений и основных несущих конструкций в здании должен быть

· 45%

· 51%

· 33%:

ОТВЕТЫ

	1	2	3
1.	ü		
2.		ü	
3.		ü	
4.			ü
5.	ü		
6.			ü
7.		ü	
8.	ü		
9.		ü	
10.		ü	



11.		ü	
12.		ü	
13.			ü
14.	ü		
15.	ü		
16.		ü	
17.	ü		
18.		ü	
19.			ü
20.	ü		
21.		ü	
22.	ü		
23.	ü		
24.		ü	
25.		ü	
26.		ü	
27.		ü	

Вопросы зачета по дисциплине

«Техническая эксплуатация зданий сооружений и городских территорий»

1. Техническая эксплуатация и ее задачи
2. Основные положения системы технической эксплуатации
3. Содержание системы технической эксплуатации зданий.
4. Виды и работы технического обслуживания.



5. Система ремонтов зданий
6. Сущность и задачи технической диагностики
7. Методы и средства контроля физико-технических параметров зданий
8. Методы и средства контроля санитарно-гигиенических параметров среды в помещениях
9. Понятия и критерии надежности.
10. Отказы в работе несущих и ограждающих конструкций зданий.
11. Сроки службы материалов и конструкций зданий.
12. Начальный период эксплуатации зданий. Приработка.
13. Период нормальной эксплуатации зданий.
14. Комплексно-статистические методы определения показателей надежности и качества зданий.
15. Прочностные и деформативные характеристики конструкций зданий.
16. Эксплуатационные характеристики ограждающих конструкций зданий.
17. Порядок проведения технической экспертизы.
18. Поверочный расчет конструкций.
19. Предельные состояния конструкций.
20. Повреждения зданий на лессовых просадочных грунтах.
21. Комплексы защитных мероприятий при строительстве зданий и сооружений на лессовых просадочных грунтах.
22. Причины возникновения и развития просадочных деформаций на различных этапах строительства и эксплуатации зданий.
23. Коррозионное разрушение конструктивных элементов здания.



24. Основные положения методики определения эксплуатационной пригодности жилых и гражданских (бескаркасных) зданий:

25. Техническое состояние зданий;

26. Критерии эксплуатационной пригодности.

Особенности методики определения эксплуатационной пригодности производственных и гражданских (каркасных) зданий.

28. Сущность надежности эксплуатируемых зданий.

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

Тема 1. Составные части строительства как отрасли народного хозяйства.

Четко различать технологическую и техническую эксплуатацию зданий и сооружений. Уметь формулировать задачи технической эксплуатации зданий и сооружений. Знать общие сведения о зданиях и сооружениях: типы зданий и сооружений, их конструктивные схемы, основы индустриального строительства зданий, порядок проектирования зданий

Тема 2. Эксплуатационная надежность жилых зданий.

Понимать сущность надежности эксплуатируемых зданий знать понятия и критерии надежности, отказы в работе несущих и ограждающих конструкций жилых зданий, сроки службы материалов и конструкций жилых зданий. Уметь дать характеристику надежности зданий. Рассчитать нагрузки и воздействия, прочностные и деформативные характеристики конструкций зданий. Знать эксплуатационные характеристики

Тема 3. Методика определения эксплуатационной пригодности зданий и сооружений.

Понимать цель и задачи технической экспертизы, порядок проведения технической экспертизы. Знать основные положения методики определения эксплуатационной пригодности жилых и гражданских (бескаркасных) зданий и их особенности.



8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Техническая эксплуатация, содержание и обследование объектов недвижимости : учебное пособие / сост. Э.А. Бегинян, С.И. Ушаков, Н.А. Понявина, Д.И. Емельянов. - Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет : ЭБС АСВ, 2021. - 108 с. - ЭБС IPR Books. - URL: https://www.iprbookshop.ru/108347.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-89040-454-1	https://www.iprbookshop.ru/108347.html
Наумкина, Ю. В. Основы технической эксплуатации зданий и сооружений : учебное пособие / Ю. В. Наумкина. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2022. — 189 с. — ISBN 978-5-9961-2856-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/133650.html	https://www.iprbookshop.ru/133650.html
Болотин, С.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебное пособие / С.А. Болотин, В.К. Нефедова, И.М. Чахкиев. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, 2018. - 140 с. - ЭБС IPR BOOKS. - URL: http://www.iprbookshop.ru/86435.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9227-0826-5	http://www.iprbookshop.ru/86435.html

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Свистунов, В.М. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха объектов агропромышленного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства : учебник / В.М. Свистунов, Н.К. Пушняков. - 2-е изд. - Санкт-Петербург : Политехника, 2020. - 429 с. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/94832.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-7325-1088-1	http://www.iprbookshop.ru/94832.html
Техническая эксплуатация, содержание и обследование объектов недвижимости : учебное пособие / сост. Э.А. Бегинян, С.И. Ушаков, Н.А. Понявина, Д.И. Емельянов. - Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет : ЭБС АСВ, 2021. - 108 с. - ЭБС IPR Books. - URL: https://www.iprbookshop.ru/108347.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-89040-454-1	https://www.iprbookshop.ru/108347.html
Болотин, С.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебное пособие / С.А. Болотин, В.К. Нефедова, И.М. Чахкиев. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, 2018. - 140 с. - ЭБС IPR BOOKS. - URL: http://www.iprbookshop.ru/86435.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9227-0826-5	http://www.iprbookshop.ru/86435.html
Ананьин, М. Ю. Реконструкция зданий. Модернизация жилого многоэтажного здания : учебное пособие для вузов / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 110 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18104-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534288	https://urait.ru/bcode/534288

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znaniyum.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-



издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - - URL: <http://znanium.com/catalog> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. <http://znanium.com/catalog/> IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . - URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. <http://www.iprbookshop.ru/586.html> eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. <https://elibrary.ru/defaultx.asp> CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . - URL: <https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. <https://cyberleninka.ru/> Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. <https://нэб.рф/> Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. - URL: <http://diss.rsl.ru/?lang=ru>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ. РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: <http://nlr.ru/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный. "... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени." (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) <http://diss.rsl.ru/> В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям



ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. <http://www.neicon.ru/> Cambridge University Press : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Кембриджского университета. – Москва, 2013. - – URL: <https://arch.neicon.ru/xmlui/browse?type=journal&value=Cambridge+Opera+Journal>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Издательство Кембриджского университета - старейшее издательство в мире, первые книги были опубликованы им в 1584 году. За четыре века своего существования издательство выпустило многие книги известных ученых - Исаака Ньютона, Джона Мильтона, Бертрана Рассела, Альберта Эйнштейна, но лишь к середине двадцатого века оно развилось в крупнейший современный издательский дом, которым является сегодня. <https://www.cambridge.org/> Oxford University Press (OUP) : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Оксфордского университета. – Москва, 2013. - – URL: <https://arch.neicon.ru/xmlui/browse?type=journal&value=Oxford+Agrarian+Studies>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Издательство, входящее в состав Оксфордского университета является одним из крупнейших в Великобритании. Главная цель, поставленная перед издательством – достижение высоких результатов в различных областях исследований, науки, образования путем издания книг по всему миру. В предлагаемой архивной коллекции 24 журнала по разным отраслям знания. Глубина архива: с 1-го выпуска до 1995г. <http://www.oxfordjournals.org/> ЭБС «Консультант студента». Коллекция Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr= - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr= Словарь терминов, используемых в дизайне интерьера, ремонте и строительстве - <https://www.topdom.ru/terminology/> <https://www.topdom.ru/terminology/> Архитектурный вестник - Журнал ориентированный на практикующих архитекторов и дизайнеров, строителей, поставщиков стройматериалов, риэлторов, а также всех интересующихся. - <http://archvestnik.ru/> <http://archvestnik.ru/>



9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

В процессе освоения дисциплины студенты должны посетить лекционные занятия, с, экзамен .

1. Обязательное посещение лекционных и лабораторных занятий по дисциплине с конспектированием излагаемого преподавателем материала в соответствии с расписанием занятий.
2. Получение в библиотеке рекомендованной учебной литературы и электронное копирование рабочей программы с методическими рекомендациями, конспекта лекций.
3. Копирование (электронное) перечня вопросов к экзамену по дисциплине, а также списка рекомендованной литературы из рабочей программы дисциплины, которая размещена в системе «ЭОС МГТУ».
4. При подготовке к лабораторным работам по дисциплине необходимо изучить рекомендованный лектором материал, иметь при себе конспекты соответствующих тем и необходимый справочный материал.
5. Рекомендуется следовать советам лектора, связанным с освоением предлагаемого материала, провести самостоятельный Интернет - поиск информации (видеофайлов, файлов-презентаций, файлов с учебными пособиями) по ключевым словам курса и ознакомиться с найденной информацией при подготовке к экзамену по дисциплине.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
Autodesk 3DMAX - учебная версия Свободная лицензия
Autodesk AutoCAD Свободная лицензия
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Инвентаризация «Сетевая» версия 3,0 Лицензионный договор №351 от 26.12.2020 г.
Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 – URL: http://znaniy.com/catalog . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znaniy.com/catalog/
ЭБС «Консультант студента». Коллекция Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Консультант студента». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. – URL: https://www.studentlibrary.ru/ – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 – URL: https://urait.ru/ – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт — образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин, где читают и покупают электронные и печатные учебники авторов — преподавателей ведущих университетов для всех уровней профессионального образования, а также пользуются видео- и аудиоматериалами, тестированием и сервисами для преподавателей, доступными 24 часа 7 дней в неделю.-----КонсультантПлюс : справочно правовая система: [сайт]. – Москва, 1997. – URL: http://www.consultant.ru . – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. ЗАО 'КонсультантПлюс' (ИНН 7702044361) осуществляет деятельность в области информационных технологий, является разработчиком справочной правовой системы КонсультантПлюс. Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. (https://www.consultant.ru/about/ © КонсультантПлюс, 1992-2024) ИПО 'ГАРАНТ': информационно-правовое обеспечение. – Москва, – URL: https://www.garant.ru/ . – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный. Компания 'Гарант' - одна из ведущих информационных компаний России. Она является разработчиком компьютерной справочной правовой системы ГАРАНТ и комплекса информационно-правового обеспечения (ИПО). В настоящее время при помощи ИПО ГАРАНТ свои задачи решают сотни тысяч специалистов по всей стране. Доступ к открытым информационным правовым ресурсам, поддерживаемым компанией, имеют миллионы граждан. Компанией реализованы инновационные решения с применением новейших компьютерных технологий, интернета, мобильных устройств, интерактивного формата представления данных, спутниковых технологий. Это позволяет всем, кому необходима правовая информация, быстро и точно находить ее, будучи при этом в любой точке страны. https://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=07E7070A1F9FD

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
Znaniy.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 – URL: http://znaniy.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные



Название
периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/ IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . - URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
ЭБС «Консультант студента». Коллекция Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . - URL: http://www.studentlibrary.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: https://нэб.рф/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/
Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. - URL: http://diss.rsl.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/ . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) http://diss.rsl.ru/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . - URL: https://elibrary.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . - URL: https://cyberleninka.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/
В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. http://www.neicon.ru/
Универ терминов, используемых в дизайне интерьера, ремонте и строительстве - https://www.topdom.ru/
Архитектурный вестник - Журнал ориентированный на практикующих архитекторов и дизайнеров, строителей, поставщиков стройматериалов, риэлторов, а также всех интересующихся. - http://archvestnik.ru/



11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лаборатория курсового, дипломного проектирования и САПР в строительстве (1-405) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Зеркальный фотоаппарат лазерный дальномер HLTI PD; 10 компьютерных рабочих мест; мультимедийное оборудование: проектор, экран, комплекс компьютерных имитационных тренажеров по "Грузоподъемным механизмам", "Деталям машин" "Строительство" "Материаловедение" "Машиностроение" "Теоретическая механика" "Теплотехника" "Сопротивление материалов" "Термодинамика" "Механика грунтов" "3D принтер Hercules Strong, 3D CKAHEP RANGEVISION NEO, Виртуальный лабораторный стенд "Разрывная машина Instron" ЛП-РМ, Компьютерный имитационный тренажер «Дожимная компрессорная станция. ПЛАС», "Компьютерный имитационный тренажер «Дожимная насосная станция. ПЛАС», Автоматизированная обучающая система (учебный курс) «Организация работ по очистке и диагностике магистральных нефтепроводов и нефтесборных трубопроводов», Комплекс компьютерных имитационных тренажеров «Буровые и тампонажные растворы», Автоматизированная обучающая система «Сварочно-монтажные работы при ремонте нефтепроводов», Виртуальные лабораторные работы «Физика пласта», Автоматизированная обучающая система «Бурение, освоение, заканчивание и эксплуатация скважины», Автоматизированная обучающая система «Глушение скважины», Виртуальный учебный комплекс «Тренажер-имитатор технологии бурения скважины»	Autodesk 3DMAX - учебная версия Свободная лицензия Autodesk AutoCAD Свободная лицензия Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 Инвентаризация «Сетевая» версия 3,0 Лицензионный договор №351 от 26.12.2020 г. Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Кабинет начертательной геометрии, инженерно-технической и архитектурной графики (1-401) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Кульманы, проектор, экран	Autodesk 3DMAX - учебная версия Свободная лицензия Autodesk AutoCAD Свободная лицензия Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 Инвентаризация «Сетевая» версия 3,0 Лицензионный договор №351 от 26.12.2020 г. Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Читальный зал МГТУ	Столы, интернет	Autodesk 3DMAX - учебная версия Свободная лицензия Autodesk AutoCAD Свободная лицензия Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 Инвентаризация «Сетевая» версия 3,0 Лицензионный договор №351 от 26.12.2020 г. Офисный пакет Microsoft



Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765

