

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Задорожная Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 05.12.2024 13:59:38

Уникальный идентификатор:

faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Технологический факультет

Кафедра Строительных и общепрофессиональных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Л.И. Задорожная

« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б1.В.ДВ.06.01 Реконструкция зданий и инженерных систем

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

2024

Майкоп



Составитель рабочей программы:

доцент, канд. биол. наук

(должность, ученое звание, степень)

Подписано простой ЭП

12.09.2024

(подпись)

Борсук Оксана Юрьевна

(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Технологии, машин и оборудования пищевых производств

(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

19.09.2024

Подписано простой ЭП

19.09.2024

(подпись)

Меретуков Заур Айдамирович

(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей
кафедрой
по направлению подготовки
(специальности)

19.09.2024

Подписано простой ЭП

19.09.2024

(подпись)

Меретуков Заур Айдамирович

(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ

(название подразделения)

17.09.2024

Подписано простой ЭП

17.09.2024

(подпись)

И. Б. Берберьян

(Ф.И.О.)



1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью дисциплины является приобретение студентами знаний и практических навыков в области проектирования и непосредственно проведения работ по реконструкции жилых, гражданских, промышленных зданий и сооружений и инженерных систем с использованием преимущественно типовых конструкций, с применением современных информационных технологий, материалов, машин и механизмов.

Задачи дисциплины:

- формирование базы знаний, необходимых для принятия наиболее целесообразных решений по реконструкции зданий с учетом их объемно-планировочных параметров, конструктивных особенностей и технического состояния;
 - комплексное изучение социальных, градостроительных и экономических основ реконструкции зданий, сооружений и инженерных систем;
 - изучение методов и средств обследования конструкций, оценки их состояния и экономической целесообразности проведения реконструкции;
- изучение нормативных положений и требований (технических, организационных, экономических);
- приобретение навыков по определению износа строений, структурных элементов жилых и общественных зданий, навыков по анализу их проектных решений.



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

Курс «Реконструкция зданий и инженерных систем» носит комплексный характер и базируется на таких профилирующих дисциплинах, как «Архитектура зданий и градостроительство», «Основания и фундаменты», «Технология строительного производства», «Организация и планирование строительного производства», «Экономика строительства».

Связь с последующими дисциплинами

«Эксплуатация жилых зданий», «Техническая эксплуатация сооружений и городских территорий», использование в курсовом и дипломном проектировании.



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 многоквартирных домов
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
ПКУВ-9.4	Руководство комплексом работ по эксплуатации и ремонту гражданских зданий. Разработка планов и графиков проведения работ по технической эксплуатации и обслуживанию гражданских зданий



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	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 4	Сем. 8	1	8	16	0.35	53.65	30	108	3

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
			Лек	Пр	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 3	Сем. 5	1	4	6	0.35	8.65	89	108	3

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

		Формы контроля (количество)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
			Лек	Пр	КРАТ	Контроль	СР		
Курс 5	Сем. 9	1	10	12	0.35	26.65	59	108	3



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 трудоемкость (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	оциально-экономическиеградостроительные и архитектурные основы реконструкции зданий.		4		8			30	15		Блиц опрос
8	Особенности реконструкции систем инженерного обеспечения территорий.		4		8		0,35	23,65	15		Графическая работа
	ИТОГО:		8		16		0.35	53.65	30		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
5	оциально-экономическиеградостроительные и архитектурные основы реконструкции зданий.	2		3					
5	Особенности реконструкции систем инженерного обеспечения территорий.	2		3		0,35	8,65	89	
	ИТОГО:	4		6		0.35	8.65	89	

5.3. Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контро ль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
9	Социально-экономическиеградостроительные и архитектурные основы реконструкции зданий.	5		6					
9	Особенности реконструкции систем инженерного обеспечения территорий.	5		6		0,35	26,65	59	

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАТ	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
	ИТОГО:	10		12		0.35	26.65	59	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Реконструкция зданий и инженерных систем», 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	Социально-экономические градостроительные и архитектурные основы реконструкции зданий.	4	2	5	1.1.Роль реконструкции зданий и сооружений в решении социальных, градостроительных и архитектурных задач. 1.2. Сложившийся строительный фонд и его значение. 1.3. Срок службы зданий и их фактический износ. 1.4. Расчетные и фактические данные о сроках службы зданий. 1.5. Оценка стоимости и качества зданий и их элементов. 1.6. Предварительная оценка возможности и целесообразности реконструкции жилых зданий. 1.7. Особенности реконструкции производственных зданий и необходимость ее проведения.	ПКУВ-9.1; ПКУВ-9.2; ПКУВ-9.3; ПКУВ-9.4;	Знать:Сложившийся строительный фонд и его значение. Срок службы зданий и их фактический износ. Расчетные и фактические данные о сроках службы зданий. Уметь: Оценка стоимости и качества зданий и их элементов. Предварительная оценка возможности и целесообразности реконструкции жилых зданий.	, Слайд-лекция
8	Особенности реконструкции систем инженерного обеспечения территорий.	4	2	5	2.1. Реконструкция городской застройки и инженерные системы. 2.2. Реконструкция системы холодного водоснабжения. 2.3. Реконструкция системы водоотведения стоков (канализации). 2.4. Реконструкция системы теплоснабжения. 2.5. Городские газовые сети и реконструктивные мероприятия на них. 2.6. Городские электрические сети и реконструктивные мероприятия на них. 2.7.	ПКУВ-9.1; ПКУВ-9.2; ПКУВ-9.3; ПКУВ-9.4;	Знать:Организационно-экономические аспекты реконструкции инженерных систем Уметь:оценить степень изношенности инженерных систем. Владеть: технологией замены инженерных сетей.	, Занятие-экскурсия

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
					Система сбора и переработки твердых бытовых отходов (ТБО) и ее значение. 2.8. Организационно-экономические аспекты реконструкции инженерных систем			
	ИТОГО:	8	4	10				

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
	Социально-экономическое градостроительные и архитектурные основы реконструкции зданий.	Просмотр обучающих фильмов «Необычные архитектурные сооружения планеты», «Реконструкция частного дома» Подготовка к коллоквиуму. Коллоквиум. Просмотр обучающего фильма «Современные приборы диагностики зданий»	8	3	6
	Особенности реконструкции систем инженерного обеспечения территорий.	Просмотр обучающего видеофильма современные системы МАРКО. «Возведение стен» Экскурсия на выставку в «Архстудио». Просмотр фильмов «Ремонт кровли», «Новые технологии» «Самые необычные дома планеты»	8	3	6
	ИТОГО:		16	6	12

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

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	Социально-экономические градостроительные и архитектурные основы реконструкции зданий.	Изучение законодательства РФ по реформе ЖКХ. Законодательства Республики Адыгея. Изучение Жилищно-коммунального Кодекса. Изучение инструктивных и нормативных материалов ВСН 57-58	1-9	15	40	30
8	Особенности реконструкции систем инженерного обеспечения территорий.	Выполнение графической работы.	11-17	15	49	29
	ИТОГО:			30	89	59

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 3 Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность	04.2024 МУП Майкоп Водоканала	Реконструкция очистных сооружений г. Майкопа	Экскурсия, встреча со специалистами.	Борсук О.Ю.	ПКУВ-9.3; ПКУВ-9.4;

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

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
69.05(07) М 54 Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине "Реконструкция зданий и инженерных систем" : для студентов специальности ГСХ очной и заочной формы обучения / Федер. агентство по образованию, ГОУ ВПО "Майкоп. гос. технол. ун-т", Технол. фак., Каф. строит. и общепроф. дисциплин ; [сост. Борсук О.Ю.]. - Майкоп : А.А. Григоренко, 2011. - 8 с. - Библиогр.: с. 6 (7 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2000013411&DOK=02A18C&BASE=0007AA
69.059 М 54 Методические указания к практическим занятиям по дисциплине "Реконструкция зданий и инженерных систем" [Электронный ресурс] : для студентов специальности ГСХ очной и заочной формы обучения / Федер. агентство по образованию, ГОУ ВПО "Майкоп. гос. технол. ун-т", Технол. фак., Каф. строит. и общепроф. дисциплин ; сост. Борсук О.Ю. - Майкоп : [б.и.], 2011. - 6 с. - Библиогр.: с. 6 (7 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000053062&DOK=028211&BASE=0007AA

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Павлинова, И.И. Водоснабжение и водоотведение : учебник и практикум для вузов / И.И. Павлинова, В.И. Баженов, И.Г. Губий. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 380 с. - Текст : электронный. - (Высшее образование). - URL: https://urait.ru/bcode/510742 (дата обращения: 31.01.2023). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/510742 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-00626-1	https://urait.ru/bcode/510742
Ананьин, М. Ю. Реконструкция зданий. Модернизация жилого многоэтажного здания : учебное пособие для вузов / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 142 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18795-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/550509	https://urait.ru/bcode/550509
Федоров, В. В. Планировка и застройка населенных мест : учебное пособие / В.В. Федоров. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 133 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-016235-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2126630	https://znanium.ru/catalog/document?id=438073
Павлинова, И.И. Водоснабжение и водоотведение : учебник и практикум для вузов / И.И. Павлинова, В.И. Баженов, И.Г. Губий. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 380 с. - Текст : электронный. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/488857 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-00626-1	https://urait.ru/bcode/488857
Бадьин, Г.М. Усиление строительных конструкций при реконструкции и капитальном ремонте зданий : учебное пособие / Г.М. Бадьин, Н.В. Таничева. - Москва : АСВ, 2013. - 112 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930935264.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-93093-526-4	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930935264.html
Новые конструкции и технологии при реконструкции и строительстве зданий и сооружений : монография / Д.П. Ануфриев [и др.] ; под общ. ред. Д.П. Ануфриева. - Москва : АСВ, 2013. - 208 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939880.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-93093-9880	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939880.htm
Федоров, В. В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки : учебное пособие / В. В. Федоров, Н. Н. Федорова, Ю. В. Сухарев. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 224 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/767. -	https://znanium.ru/catalog/document?id=435330



[illegible]

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	
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта многоквартирных домов			
5	8		Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
67	67	67	Конструкции городских сооружений и зданий
2	67	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	3	2	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
2	2		Материаловедение
2	2	2	Комплексный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Электроснабжение с основами электротехники
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
5	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
5	8	8	Экология городской среды
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах			
5	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
5	8	8	Экология городской среды
5	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	8		Экономика городского строительства и хозяйства
8	9	9	Преддипломная практика



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-9.3 Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома			
5	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
3	4	3	Электроснабжение с основами электротехники
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
5	8		Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
5	8	8	Экология городской среды
8	8	9	Строительно-инженерная оценка зданий и сооружений
8	8	9	Экономика городского строительства и хозяйства
8	9	9	Преддипломная практика
ПКУВ-9.4 Руководство комплексом работ по эксплуатации и ремонту гражданских зданий. Разработка планов и графиков проведения работ по технической эксплуатации и обслуживанию гражданских зданий			
5	8	5	Технология и организация в городском строительстве и хозяйстве
78	67	78	Эксплуатация жилых зданий
67	67	67	Конструкции городских сооружений и зданий
6	6	6	Планировка, застройка и реконструкция населенных мест
78	89	78	Комплексное инженерное благоустройство городских территорий
2	6	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	3	2	Теплогазоснабжение с элементами теплотехники
2	2	2	Материаловедение
2	2	2	Комплексный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Электроснабжение с основами электротехники
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	5	9	Реконструкция зданий и инженерных систем
5	8	8	Основы энергосбережения в городском строительстве и хозяйстве
8	5	9	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества
5	8	8	Экология городской среды
8	8		Строительно-инженерная



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			оценка зданий и сооружений
8	8		Экономика городского строительства и хозяйства
8	9	9	Преддипломная практика

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
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта многоквартирных домов					
Знать:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тест
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.2 Проведение капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах					
Знать: Знать: - Технология и организация работ при проведении капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме;- Правила определения физического износа зданий;- Государственные стандарты и технические условия на применяемые материалы;- Правила оформления технической и технологической документации;- Нормы и правила пожарной безопасности при проведении ремонтных работ;- Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тест
Уметь: Уметь: -	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Использовать требования методических документов по организации приема-передачи и хранения технической и иной связанной с управлением многоквартирным домом документации;- Выбирать оптимальные формы коммуникации в процессе приема-передачи технической и иной связанной с управлением многоквартирным домом документации;- Использовать методологии визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений общего имущества и их количественной оценки;- Составлять графики производства работ по капитальному ремонту;- Оформлять сменно-суточные задания, наряды на выполнение работ;- Составлять технологические карты на проведение работ по капитальному ремонту многоквартирного дома			допускаются небольшие ошибки	умения	
Владеть: Владеть: - Подготовка предложений по договорам с подрядными организациями на выполнение работ (оказание услуг) по капитальному	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
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ремонт общего имущества в многоквартирном доме;- Проверка качества строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, поставленных для капитального ремонта;- Осуществление строительного контроля проведения капитального ремонта					
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:	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тест
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий					
ПКУВ-9.4 Разработка планов и графиков проведения работ по технической эксплуатации и обслуживанию гражданских зданий.Руководство комплексом работ по эксплуатации и ремонту гражданских зданий					
Знать: Знать: - Специализированные программные приложения, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети \"Интернет\", для осуществления коммуникаций в организации;- Технология и организация работ по эксплуатации и обслуживанию гражданских зданий;- Правила и нормы технической эксплуатации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тест
Уметь: Уметь: - Готовить отчеты о состоянии материальных ресурсов и потребности в их пополнении (возмещении) для технической	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
эксплуатации и обслуживания гражданских зданий;- Применять программное обеспечение и современные информационные технологии с использованием и нформационно-те лекоммуникацион ной сети \\"Интернет\\"					
Владеть: Владеть: - Оценка текущего состояния гражданских зданий;- Разработка планов проведения комплекса работ по эксплуатации и обслуживанию гражданских зданий;- Планирование расходования ресурсов для выполнения планов по эксплуатации и обслуживанию гражданских зданий	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

Тема: Модернизация планировочного решения дома массовой застройки средней этажности

Последовательность выполнения работы:

- по заданному или полученному варианту исходной секции дома массовой застройки средней этажности, пользуясь теоретическими знаниями, полученными на лекционных занятиях и лекциях предыдущих дисциплин, дать анализ секции на предмет положительных и отрицательных факторов, влияющих на модернизацию планировочного решения данной секции. Также, оценить достоинства и недостатки предложенного конструктивного и планировочного решений [1];

- на первом листе формата А3 вычертить в масштабе исходный вариант выбранной секции и конструктивную схему выбранной секции по всем правилам архитектурно-



строительного черчения [10]. Тут же описать достоинства и недостатки исходной секции;

- используя нормативную [2] и справочную [3] литературу, предложить оптимальный вариант перепланировки данной секции, не меняя назначения здания;

- вычертить предлагаемый вариант перепланировки на втором листе формата А3 по всем правилам архитектурно-строительного черчения со всеми соответствующими надписями и условными обозначениями.

3.2 Занятие 2

Тема: Методы укрепления и усиления фундаментов (2 часа)

Последовательность выполнения работы:

- используя учебную литературу [5, 6], уяснить конструктивные решения выполнения усиления и гидроизоляции фундаментов и подвалов реконструируемых зданий;

- выбрать наиболее типовые решения усиления и гидроизоляции фундаментов и подвалов реконструируемых зданий;

- на формате А4 вычертить несколько выбранных вариантов и сделать соответствующие надписи.

3.3 Занятие 3

Тема: Методы усиления стен, простенков, столбов и перемычек

(2 часа)

Последовательность выполнения работы:

- используя учебную литературу [5, 6], уяснить конструктивные особенности выполнения усиления несущих каменных конструкций зданий;

- выбрать по одному на каждый вид конструкций (стена либо простенок, столб, перемычка) характерному варианту усиления;

- вычертить на формате А4 выбранные варианты усиления каменных конструкций зданий с соответствующими надписями и пояснениями.

3.4 Занятие 4



Тема: Повышение огнестойкости, жесткости и звукоизоляции внутренних конструкций (2 часа)

Последовательность выполнения работы:

- используя учебную литературу [5, 6, 7], уяснить методы и способы повышения огнестойкости, жесткости и звукоизоляции внутренних конструкций зданий и сооружений;
- выбрать один из характерных способов повышения огнестойкости, жесткости и звукоизоляции внутренних конструкций зданий и сооружений;
- вычертить на листе формата А4 выбранные решения с соответствующими надписями и пояснениями.

3.5 Занятие 5

Тема: Утепление наружных ограждающих конструкций

(4 часа)

Последовательность выполнения работы:

- используя нормативную [2] и справочную [3] литературу, проанализировать заданный вариант наружной ограждающей конструкции;
- выполнить теплотехнический расчет исходного варианта наружной ограждающей конструкции;
- сделать вывод о необходимости усиления теплозащиты;
- вычертить предполагаемый вариант ограждающей конструкции с теплоизоляционным слоем;
- используя соответствующую литературу [2, 3], выполнить теплотехнический расчет с учетом утепляющего слоя;
- сделать проверку и написать вывод к работе о том, что необходимые требования по теплозащите для данной ограждающей конструкции выполняются.

3.6 Занятие 6

Тема: Усиление несущих конструкций при надстройке здания (4 часа)



Последовательность выполнения работы:

- используя учебную литературу [8] уяснить приемы усиления несущих конструкций зданий;
- выбрать наиболее характерные конструктивные решения по усилению несущих конструкций при надстройке зданий;
- на формате А4 вычертить выбранные конструктивные решения и сделать соответствующие надписи и пояснения.

3.7 Занятие 7

Тема: Повышение долговечности полносборных наружных ограждающих конструкций, их стыков и связей

(4часа)

Последовательность выполнения работы:

- используя соответствующую литературу ... выбрать наиболее распространенные конструктивные решения по повышению долговечности полносборных наружных ограждающих конструкций, а также их стыков и связей;
- вычертить несколько (2-3) вариантов конструктивных решений по теме занятия на формате А4 и сделать соответствующие пояснения.

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

1. Роль реконструкции зданий и сооружений в решении социальных, градостроительных и архитектурных задач.
2. Сложившийся строительный фонд и его значение.
3. Срок службы зданий и их фактический износ. Расчетные и фактические данные о сроках службы зданий.
4. Оценка стоимости и качества зданий и их элементов.
5. Предварительная оценка возможности и целесообразности реконструкции жилых зданий.



6. Особенности реконструкции производственных зданий и необходимость ее проведения.

7. Задачи обследований зданий и сооружений. Основные виды обмеров зданий и их элементов.

8. Особо точные виды обмеров, обмерные чертежи при обследовании зданий и сооружений.

9. Методы обследований состояния зданий и конструкций и технические изыскания.

10. Инструменты и приборы, применяемые для диагностики конструкций.

11. Техника безопасности при диагностике зданий.

12. Определение деформаций зданий и сооружений.

13. Оценка деформаций отдельных конструкций. Дефектоскопия конструкций.

14. Установление характера трещинообразования в элементах зданий.

15. Определение прочности материалов конструкций неразрушающими методами.

16. Установление степени коррозионного и температурного поражения элементов зданий и сооружений.

17. Натурные испытания.

18. Классификация конструктивных элементов по степени износа.

19. Обследование оснований и фундаментов.

20. Методика диагностики бетонных и железобетонных конструкций.

21. Обследование каменных и армокаменных конструкций.

22. Особенности диагностики металлических конструкций.

23. Дефектоскопия деревянных элементов.

24. Способы выявления состояния заменяемых и несменяемых конструктивных элементов здания.

25. Составление заключения о техническом состоянии зданий и сооружений.



26. Предварительная оценка стоимости реконструкции и целесообразности ее проведения.
27. Получение и представление данных для проектирования реконструкции.
28. Инженерные изыскания площадки реконструируемого объекта.
29. Оценка стойкости бетона к воздействиям планируемой эксплуатационной среды.
30. Учет нагрузок и воздействий при проектировании реконструкции.
31. Особенности реконструкции промышленных зданий и сооружений.
32. Критерии экономичности проектных решений реконструкции зданий и сооружений.
33. Усиление оснований при проектировании реконструкции.
34. Восстановление гидроизоляции и влажностного режима.
35. Улучшение внешнего вида зданий при проектировании их реконструкции.
36. Замена и усиление крыш, перегородок и других элементов.
37. Устранение дефектов конструкций при проектировании реконструкции зданий.
38. Конструкции для замены перекрытий зданий.
39. Облегченные конструкции покрытий.
40. Применение монолитного железобетона при проектировании реконструкции зданий.
41. Элементы с неударяемой опалубкой.
42. Замена лестниц и балконов при проектировании реконструкции зданий.
43. Основные принципы проектирования усиления при реконструкции зданий.
44. Защита от коррозии при проектировании реконструкции зданий.
45. Пристройка, передвижка и подъем зданий.



46. Виды надстроек зданий и их особенности. Особенности конструктивных решений надстраиваемых зданий.
47. Надстройка жилых и общественных зданий.
48. Надстройка промышленных зданий.
49. Сопряжение пристраиваемых и существующих зданий.
50. Демографические основы проектирования жилищ и основные нормативные требования к ним.
51. Классификация зданий и стратегия модернизации.
52. Планировочные и конструктивные особенности реконструируемых зданий.
53. Планировочная организация современного городского жилого дома.
54. Модернизация планировочных элементов зданий.
55. Условия и примеры перепланировки реконструируемых зданий.
56. Планировочные приемы по созданию квартир современного вида в реконструируемых зданиях.
Модернизация квартир.
57. Соблюдение нормативных требований при переустройстве зданий.
58. Отселение жителей на время проведения ремонтно-строительных работ.
59. Реконструкция отдельных помещений зданий.
60. Текущие работы по переустройству зданий.
61. Реконструкция зданий общественного назначения.
62. Переустройство промышленных зданий и инженерных сооружений.
63. Направления по улучшению внешнего вида зданий.
64. Строительные способы улучшения внешнего вида зданий.
65. Оценка целесообразности реконструкции жилых зданий с использованием ИАС ЖКХ.



66. Реконструкция городской застройки и инженерные системы.
67. Реконструкция системы холодного водоснабжения.
68. Реконструкция системы водоотведения стоков (канализации).
69. Реконструкция системы теплоснабжения.
70. Городские газовые сети и реконструктивные мероприятия на них.
71. Городские электрические сети и реконструктивные мероприятия на них.
72. Система сбора и переработки твердых бытовых отходов (ТБО) и ее значение.
73. Организационно-экономические аспекты реконструкции инженерных систем.
74. Состав документации на реконструкцию. Составление пояснительной записки.
75. Разработка проекта организации строительства и реконструкции.
76. Оформление сметной документации. Техничко-экономические показатели.
77. Применяемые методы организации работ при реконструкции зданий и сооружений. Управление реконструкцией.
78. Проект производства работ по реконструкции и модернизации жилых и общественных зданий.
79. Разработка проектов выполнения реконструкции промышленных предприятий.
80. Подготовка производства, подбор машин и механизмов при реконструкции зданий и сооружений.
81. Земляные работы при реконструкции зданий и сооружений.
82. Демонтаж, разборка и разрушение строительных конструкций при реконструкции зданий и сооружений.
83. Монтаж конструкций при реконструкции зданий и сооружений.
84. Бетонные работы при реконструкции.



Вопросы для контроля остаточных знаний

1. Социально-экономические, градостроительные и архитектурные основы реконструкции зданий.
2. Срок службы зданий и их фактический износ. Оценка стоимости и качества зданий и их элементов.
3. Предварительная оценка возможности и целесообразности реконструкции жилых зданий.
4. Особенности реконструкции производственных зданий и необходимость ее проведения.
5. Организация работ по обследованию зданий и сооружений при проектировании их реконструкции.
6. Задачи и методы обследований зданий и сооружений.
7. Инструменты и приборы, применяемые для диагностики конструкций.
8. Виды диагностики зданий и конструкций.
9. Определение деформаций зданий и сооружений. Дефектоскопия конструкций.
10. Определение прочности материалов конструкций неразрушающими методами.
11. Техника безопасности при диагностике зданий.
12. Оценка состояния конструкций зданий при проектировании их реконструкции.
13. Методика диагностики различных конструкций.
14. Составление заключения о техническом состоянии зданий и сооружений.
15. Предварительная оценка стоимости реконструкции и целесообразности ее проведения



16. Инженерные изыскания площадки реконструируемого объекта.
17. Усиление оснований при проектировании реконструкции.
18. Восстановление гидроизоляции и влажностного режима при проектировании реконструкции.
19. Улучшение внешнего вида зданий при проектировании их реконструкции.
20. Замена несущих конструкций при проектировании реконструкции зданий.
21. Основные принципы проектирования усиления при реконструкции зданий.
22. Защита от коррозии при проектировании реконструкции зданий.
23. Пристройка, передвижка и подъем зданий при их реконструкции.
24. Особенности конструктивных решений надстраиваемых зданий.
25. Надстройка жилых и общественных зданий.
26. Объемно- планировочные и конструктивные решения перестраиваемых зданий и сооружений.
27. Модернизация планировочных элементов зданий.
28. Соблюдение нормативных требований при переустройстве зданий. Модернизация квартир.
29. Реконструкция зданий общественного назначения.
30. Переустройство промышленных зданий и инженерных сооружений.
31. Особенности реконструкции систем инженерного обеспечения территорий.
32. Организационно-экономические аспекты реконструкции инженерных систем.
33. Проектно-сметная документация на реконструкцию зданий и сооружений.



34. Методы организации работ при реконструкции зданий и сооружений. Управление реконструкцией.

35. Проект производства работ по реконструкции и модернизации жилых и общественных зданий.

36. Разработка проектов выполнения реконструкции промышленных предприятий.

37. Охрана труда при выполнении работ в условиях реконструкции.

Тесты

Тест №1

1. Классифицируйте неразрушающие методы обследования конструкций зданий и случаи их применения.

2. Организация геологический и геохимический мониторинг в крупном городе.

3. Перечислите виды территорий застройки, на которые делят город с точки зрения степени риска возникновения геологических и гидрогеологических процессов. Дайте определение, с чем связан этот риск.

4. Перечислите вид городских территорий с точки зрения геохимического риска и охарактеризуйте, от каких процессов зависит причисление к этим видам

5. Влияние геологического строения территории на безопасность застройки и методы слежения за процессами.

6. Разница между информацией о территории застройки и сведениями о зданиях.

7. Сбор исходной информации при общем обследовании территории застройки и её классификация

8. Перечислите исходную информацию о зданиях, которую нужно собрать для квалифицированного заключения об их состоянии и требующих реконструктивных мероприятий.

9. Объясните, как строятся картограмма шумового режима и какие методы применяются для



определения звукового давления на территорию и здания.

10. Исследование историко-архитектурной застройки и зданий, к группы их после анализа факторов.

11. Построение картограммы инсоляционного режима застройки расчет продолжительности продолжительность солнечного облучения в характерных точках.

12. Определите сущность физического износа здания и его физического смысла. Осветите метод расчета этого показателя.

13. Дайте определение морального износа здания и его физического смысла. Осветите метод расчета этого показателя.

14. Охарактеризуйте методику поэтапного поиска возможных известных и необходимых реконструктивных мероприятий в застройке при её обновлении. Перечислите виды этих мероприятий.

Тест № 2

Особые виды реконструкции зданий

Оцените надстройки с точки зрения увеличения рекреационных площадей на плотно застроенных территориях.

2. Охарактеризуйте особенности методов надстроек, преимущества и недостатки каждого из них.

3. Существующие методы устройства мансард

4. Определите отличие разных методов пристроек и надстроек. Конструктивные решения фундаментов и примыкание старых и новых стен.

5. Дайте характеристику методов передвижки зданий

6. Упрощение передвижки зданий и замена заменить движения по рельсам.

7. Опорная конструкция, заменяющая фундаменты во время передвижки здания.



8. Опишите, как решают вопрос целесообразности передвижки зданий, а какие возможные варианты сравнивают.

Тест №3 Принципы модернизации зданий

Модернизация зданий и сооружений

1. Дайте определение адресного проектирования. Охарактеризуйте его особенности в условиях перехода к рынку. Отличие проектирование у нас и за рубежом.

2. Стратегическое отличие капитального ремонта дореволюционных зданий и домов, возведенных в первые десятилетия советской власти.

3. Дайте сравнительную характеристику жилищного фонда первого периода полносборного домостроения и определите отличие методов их реновации.

4. Определите отличия сборных зданий и домов предыдущих периодов возведения. Отличия их планировочных решений, недостатков и преимуществ.

5. Сложностями при модернизации для жильцов в сборных зданиях с улучшенной планировкой квартир.

6. Приведите примеры реконструкции внеквартирных коммуникаций с устройством лифтов и мусоропроводов. Причины применения того или иного метода.

7. Охарактеризуйте принципы планировки отдельных элементов квартир: жилых комнат, санитарных узлов, кухонь, квартирных коммуникаций отличаются от методов применяемых в новом строительстве.

8. Обеспечение комфортности на современном уровне в квартирах разного периода постройки.

9. С точки зрения методов модернизации, как классифицируют и на какие виды делят здания старой застройки.

10. Методы и возможности интенсификации функционального использования капитальных малоэтажных зданий индивидуальной дореволюционной застройки и им подобных, методы модернизации применяемые на практике.



11. Определите эффективные методы модернизации зданий четвертого вида и дайте сравнительную характеристику этих методов и их зависимость от планировочной структуры поэтажных планов.

12. Методы и причины модернизации зданий пятого типа.

13. Оцените функциональные особенности двухъярусных квартир их преимущества и недостатки

14. Выбор методов модернизации конструктивных параметров здания

Тест-срез

1. Реконструкция здания это:

- Комплекс строительных работ и организационно технических мероприятий по устранению физического и морального износа, не связанных с изменением основных технико-экономических показателей здания
- Комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий связанных с изменением основных технико - экономических показателей здания (количества и площади квартир, строительного объема жилой площади здания, вместимости или пропускной способности, назначения) в целях улучшения условия проживания, качества обслуживания, увеличения объема предоставляемых услуг
- Процесс замещения восстановления основных фондов, выбывающих из процесса жизнедеятельности в результате физического и морального износа (в сфере строительства сводится к капитальному ремонту)

2. Реновация это:

- Комплекс строительных работ и организационно технических мероприятий по устранению физического и морального износа, не связанных с изменением основных технико-экономических показателей здания
- Комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий связанных с изменением основных технико - экономических показателей здания (количества и площади квартир, строительного объема жилой площади здания, вместимости или пропускной способности, назначения) в целях улучшения условия проживания, качества обслуживания, увеличения объема предоставляемых услуг
- Процесс замещения восстановления основных фондов, выбывающих из процесса жизнедеятельности в результате физического и морального износа (в сфере строительства сводится к капитальному ремонту)



1. Ремонт здания это:

- Комплекс строительных работ и организационно технических мероприятий по устранению физического и морального износа, не связанных с изменением основных технико-экономических показателей здания
- Комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий связанных с изменением основных технико - экономических показателей здания (количества и площади квартир, строительного объема жилой площади здания, вместимости или пропускной способности, назначения) в целях улучшения условия проживания, качества обслуживания, увеличения объема предоставляемых услуг
- Процесс замещения восстановления основных фондов, выбывающих из процесса жизнедеятельности в результате физического и морального износа (в сфере строительства сводится к капитальному ремонту)

4. Здания и сооружения это:

- Вся недвижимость кроме земли
- Совокупность жилых зданий и их инженерной инфраструктуры на территории

5. Количество на которые групп по гигиеническим признакам делят планировочные схемы зданий

- 3
- 5
- 2

6. Федеральная программа в которой участвует ЖКХ муниципалитет г.Майкопа

- Здоровье нации
- Жилище
- Наш дом

7. Изношенность инженерных сетей Республики Адыгея

- 60%



- 80%

- 35%

8. Федеральная программа в которой участвует Водоканал г.Майкопа

- Здоровье нации

- Жилище

- Чистая вода

- Здоровье нации

9. Автоматизированный объединенный диспетчерский пункт

- Контролирует инженерно-технический состав предприятия

- Диагностирует эксплуатацию здания

- Принимает оплату платежей от населения

10. Инвестор это:

- лицо дающее денежные е займы населению

- юридическое или физическое лицо, обеспечивающее градостроительный объект капитальными вложениями

- Иное

11. Количество видов на которые классифицируют виды-представители зданий

- 5

- 6

- 8

12. Количество видов классификации сточных вод:



· 5

· 7

· 3

13. Капитальный ремонт здания это:

- Улучшения качества и количества услуг, повышающих комфортность и экономичность эксплуатации зданий и сооружений
- Ремонт с целью восстановления его ресурса при необходимости конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, а также улучшения эксплуатационных показателей.
- Комплекс строительных и организационно технических мероприятий по устранения морального и физического износа, не предусматривающий изменение основных технико-экономических показателей.

14. Запорно-регулирующая арматура:

- Вентили
- Смесители в ванне
- Обратные клапаны

15. Водоразборная арматура:

- Задвижки
- Обратные клапаны
- Краны

16. Пожарный водопровод может проектироваться:

- Всегда отдельно
- Может совместно с общим хозяйственным и производственным

17. Здания для которых внутренний пожарный водопровод не предусматривается существуют:



· Да

· Нет

18. Величина расчетного периода при проектировании водоотводящей сети для города

· 20-25

· 10-15

· 5-10

19. Сплав снега по дождевой сети допустим

· Да

· Нет

20. Система водоотведения имеющая самую высокую стоимость строительства

· Общесплавная

· Полураздельная

· Полная раздельная

21. Система водоотведения имеющая самую малую протяженность сетей

· Общесплавная

· Полураздельная

· Полная раздельная

ОТВЕТЫ

	1	2	3
1.		v	



2.			v
3.			v
4.			v
5.		v	
6.		v	
7.		v	
8.		v	
9.		v	
10.		v	
11.		v	
12.			v
13.			v
	v		
15.			v
16.			v
	v		
	v		
	v		
20.			v
21.	v		



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

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
69.05(07) М 54 Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине "Реконструкция зданий и инженерных систем" : для студентов специальности ГСХ очной и заочной формы обучения / Федер. агентство по образованию, ГОУ ВПО "Майкоп. гос. технол. ун-т", Технол. фак., Каф. строит. и общепроф. дисциплин ; [сост. Борсук О.Ю.]. - Майкоп : А.А. Григоренко, 2011. - 8 с. - Библиогр.: с. 6 (7 назв.)	http://lib.mkgstu.ru:8002/libdata.php?id=2000013411&DOK=02A18C&BASE=0007AA
69.059 М 54 Методические указания к практическим занятиям по дисциплине "Реконструкция зданий и инженерных систем" [Электронный ресурс] : для студентов специальности ГСХ очной и заочной формы обучения / Федер. агентство по образованию, ГОУ ВПО "Майкоп. гос. технол. ун-т", Технол. фак., Каф. строит. и общепроф. дисциплин ; сост. Борсук О.Ю. - Майкоп : [б.и.], 2011. - 6 с. - Библиогр.: с. 6 (7 назв.)	http://lib.mkgstu.ru:8002/libdata.php?id=1000053062&DOK=028211&BASE=0007AA
Ананьин, М. Ю. Реконструкция зданий. Модернизация жилого многоквартирного здания : учебное пособие для вузов / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 142 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18795-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/550509	https://urait.ru/bcode/550509
Федоров, В. В. Планировка и застройка населенных мест : учебное пособие / В.В. Федоров. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 133 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-016235-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2126630	https://znanium.ru/catalog/document?id=438073
Федоров, В. В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки : учебное пособие / В. В. Федоров, Н. Н. Федорова, Ю. В. Сухарев. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 224 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/767. - ISBN 978-5-16-019282-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2104276	https://znanium.ru/catalog/document?id=435330
Реконструкция систем водоотведения : учебное пособие / В.П. Саломеев, Е.С. Гогина, В.А. Орлов, Н.А. Макиша. - Москва : Московский государственный строительный университет, 2016. - 233 с. - ЭБС IPR BOOKS. - URL: http://www.iprbookshop.ru/42911.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-7264-1238-2	http://www.iprbookshop.ru/42911.html

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Павлинова, И.И. Водоснабжение и водоотведение : учебник и практикум для вузов / И.И. Павлинова, В.И. Баженов, И.Г. Губий. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 380 с. - Текст : электронный. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/bcode/488857 . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-00626-1	https://urait.ru/bcode/488857
Ананьин, М. Ю. Реконструкция зданий. Модернизация жилого многоквартирного здания : учебное пособие для вузов / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 142 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18795-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/550509	https://urait.ru/bcode/550509
Федоров, В. В. Планировка и застройка населенных мест : учебное пособие / В.В. Федоров. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 133 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-016235-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2126630	https://znanium.ru/catalog/document?id=438073



Название	Ссылка
https://znanium.com/catalog/product/2126630 Федоров, В. В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки : учебное пособие / В. В. Федоров, Н. Н. Федорова, Ю. В. Сухарев. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 224 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/767. - ISBN 978-5-16-019282-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2104276	https://znanium.ru/catalog/document?id=435330
Реконструкция систем водоотведения : учебное пособие / В.П. Саломеев, Е.С. Гогина, В.А. Орлов, Н.А. Макиша. - Москва : Московский государственный строительный университет, 2016. - 233 с. - ЭБС IPR BOOKS. - URL: http://www.iprbookshop.ru/42911.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-7264-1238-2	http://www.iprbookshop.ru/42911.html
Иванов, Ю.В. Реконструкция зданий и сооружений: усиление, восстановление, ремонт : учебное пособие / Иванов Ю.В. - Москва : АСВ, 2013. - 312 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930936476.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-93093-647-6	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930936476.html
Новые конструкции и технологии при реконструкции и строительстве зданий и сооружений : монография / Д.П. Ануфриев [и др.] ; под общ. ред. Д.П. Ануфриева. - Москва : АСВ, 2013. - 208 с. - ЭБС Консультант студента. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939880.html . - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-93093-9880	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939880.html

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znanium.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> 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= 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/> 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/> 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/> 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
Adobe Reader DC Свободная лицензия
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
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095

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 (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://znaniy.com/catalog/
ЭБС «Консультант студента». Коллекции: Медицина. Здравоохранение (ВПО), ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. - Москва, 2012. - . - URL: http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x - 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/cgi-bin/mb4x
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

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 периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znaniy.com/catalog/
ЭБС «Консультант студента». Коллекции: Медицина. Здравоохранение (ВПО), ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. - Москва, 2012. - . - URL: http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x - 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/cgi-bin/mb4x
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной



Название
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



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-PM, 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»	Adobe Reader DC Свободная лицензия Autodesk 3D MAX - учебная версия Свободная лицензия Autodesk AutoCAD Свободная лицензия Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
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-PM, Компьютерный имитационный тренажер «Дожимная компрессорная станция. ПЛАС», "Компьютерный	Adobe Reader DC Свободная лицензия Autodesk 3D MAX - учебная версия Свободная лицензия Autodesk AutoCAD Свободная лицензия Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095



Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
	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»	
Дегустационный зал (Л-Л-23) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание лаборатории	Учебная мебель для дегустационного зала на 25 посадочных мест, компьютерное рабочее место. Демонстрационное оборудование: проектор, экран на штативе, доска	Adobe Reader DC Свободная лицензия Autodesk 3D MAX - учебная версия Свободная лицензия Autodesk AutoCAD Свободная лицензия Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
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	Adobe Reader DC Свободная лицензия Autodesk 3D MAX - учебная версия Свободная лицензия Autodesk AutoCAD Свободная лицензия Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095 Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095

