МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»

(код и наименование дисциплины)

Уровень профессионального образования	**Среднее профессиональное образование**
Образовательная программа	**Программа подготовки специалистов среднего звена**
Специальность	**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**
Квалификация выпускника	**Техник**
Форма обучения	**заочная**
Год начала обучения	**2022**

Чебоксары, 2021

Рабочая программа по профессиональному модулю ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 10января 2018г. № 2 (зарегистрировано в Минюсте РФ 26января 2018г. № 49797)

Организация-разработчик: Чебоксарский институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет»

Разработчики: Кандейкин Валентин Николаевич, преподаватель

Программа одобрена на заседании кафедры строительного производства(протокол № 2, от 16.10.2021).

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов».

1.1. Место профессионального модуля в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина профессионального модуля (далее рабочая программа) «ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов» является частью профессионального цикла по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений В результате изучения профессионального модуля студент должен знать об общих сведений о зданиях, сооружениях и конструкциях, приемах объемно-планировочных решений и функциональных основах проектирования. и соответствующие ему профессиональные компетенции и общие компетенции:

Особое значение профессиональный модуль имеет при формировании и развитии ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 4.4.;

Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код компетенции	**Формулировка компетенции**	**Знания, умения**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач	**Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска , применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;

	профессиональной деятельности.	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:** определять актуальность нормативно- правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.
		Знания: содержание актуальной нормативно- правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации кредитные банковские продукты.

Профессиональные компетенции

Виды деятельности	**Код и формулировка компетенции**	**Показатели освоения компетенции**
Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов	ПК 4.1. Организовывает работу по технической эксплуатации зданий и сооружений	**Практический опыт:** -проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории
		Умения: -оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций; -организовывать внедрение передовых методов и приемов труда; -определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства; -подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству
		Знания: -правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; -обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг; -основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации
	ПК 4.2. Выполняет мероприятия по технической эксплуатации конструкций	**Практический опыт:** -обеспечения деятельности структурных подразделений

	инженерного оборудования зданий	**Умения:** -проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; -составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания; -составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта; -организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта; -проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования; -составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков; -планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия; -осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах; -определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов; -оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта; -подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту
		Знания: -методы усиления конструкций; -организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома; -нормативы продолжительности текущего ремонта; -перечень работ, относящихся к текущему ремонту; -периодичность работ текущего ремонта; -оценку качества ремонтно-строительных работ; -методы и технологию проведения ремонтных работ
	ПК 4.3 Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов	**Практический опыт:** -проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации
		Умения: -проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; -проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; -пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых

		дефектов
		Знания: -методы визуального и инструментального обследования; -правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; -положение по техническому обследованию жилых зданий
	ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.	**Практический опыт:** -контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; -оценки физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования
		Умения: -владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки; -владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий; -использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания
		Знания: -правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий; -пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; оценки физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования; проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации; проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации
Уметь	владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки; владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий; использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их

	появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания; проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;
Знать	правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий; пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий; методы визуального и инструментального обследования; правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; положение по техническому обследованию жилых зданий; правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг; основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации;

2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Вид учебной работы	**Объем в часах** **заочная форма обучения**
Объем образовательной программы профессионального модуля	**538**
Консультации	
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	**64**
в том числе:	
лекции	**24**
практические занятия в том числе лабораторные занятия	**20**
Самостоятельная работа	**464**
Промежуточная аттестация в форме по ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов – экзамен по модулю; МДК.04.01 Эксплуатация зданий - зачет МДК.04.02 Реконструкция зданий – зачет; УП.04.01 Учебная практика - зачета с оценкой; ПП.04.01 Производственная практика - зачета с оценкой.	**10**

Структура профессионального модуля

Коды ПК, ОК	Наименования разделов профессионального модуля	Всег, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.							
			Обучение по МДК						Практики-СР	
			Всего ауд.	В том числе						
				Лекции	Лаб. и практи. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа, без практики	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
ОК 01-ОК 03 ПК 4.1. - ПК 4.4.	Раздел 1: Эксплуатация зданий	**210**	**24**	14	10		174	2		
ОК 01-ОК 03 ПК 4.1. - ПК 4.4	Раздел 2 Реконструкция зданий	**146**	**20**	10	10		114	2		
ОК 01-ОК 03 ПК 4.1. - ПК 4.4	Учебная практика	**36**						2	36	
ОК 01-ОК 03 ПК 4.1. - ПК 4.4	Производственная практика	**144**						2		144
Промежуточная аттестация. Экзамен по модулю		**2**						2		
ВСЕГО		**538**	**44**	24	20		288	10	36	144

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля по заочной форме обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Эксплуатация зданий		***210***	
МДК.04.01 Эксплуатация зданий			
Тема 1.1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений	**Содержание учебного материала**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4
	Жилищная политика новых форм собственности. Основные принципы федеральной жилищной политики. Типовые структуры эксплуатационных организаций. Организация работ по технической эксплуатации зданий. Информационные программы используемые при эксплуатации зданий Параметры, характеризующие техническое состояние зданий Износ зданий. Физический износ. Моральный износ. Срок службы здания. Эксплуатационные требования к зданиям Капитальность зданий Зависимость износа инженерных систем и конструкции зданий от уровня их эксплуатации Система планово-предупредительных ремонтов Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий		
	В том числе практических занятий	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4
	Практическое занятие Расчет основных характеристик диспетчерских служб		
	Практическое занятие Оформление документации по результатам общего осмотра здания с использованием программ информационного моделирования ОКС		
	Практическое занятие Определение износа конструктивных элементов здания (окон, дверей пола и отделочные работы)		
	Практическое занятие		

	Определение среднего срока службы элементов здания		
	Практическое занятие .Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий		
	Практическое занятие Характерные повреждения стен и способы их устранения		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучить и законспектировать « Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда» по темам: техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций, техническое обслуживание и ремонт инженерного оборудования	**72**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4
Тема 1.2. Оценка технического состояния зданий и сооружений	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4
	Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов здания Защита зданий от преждевременного износа. Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации Методика оценки технического состояния бетонных и железобетонных конструкций. Коррозия арматуры в бетоне, факторы, вызывающие разрушение арматуры в бетоне Методика оценки технического состояния каменных конструкций (конструкций из силикатных, минеральных, природных каменных материалов).		
	В том числе практических занятий	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4
	Практическое занятие Оценка технического состояния фасадов здания		
	Практическое занятие Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений		
	Практическое занятие Оценка технического состояния инженерных систем.		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентаций по темам: 1. Этапы и содержание работ по обследованию конструкций. 2. Старение и износ материалов конструкций. 3. Магнитные и электромагнитные испытания свойств материалов конструкций	**112**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4
Раздел 2. Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений			

МДК.04.02. Реконструкция зданий и сооружений			
Тема 2.1. Основные виды работ при реконструкции зданий и сооружений	**Содержание**	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4
	Особенности конструкций зданий различных периодов постройки. Реставрация зданий и сооружений Планировочные и конструктивные особенности жилых зданий различных периодов постройки Стратегия модернизации зданий. Модернизация квартир Восстановление и усиление железобетонных перекрытий при реконструкции зданий Усиление каменных конструкций Усиление и ремонт деревянных конструкций		
	В том числе практических занятий	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4
	Практическое занятие Выполнение перепланировки жилых зданий с изменением объемно-планировочного решения.		
	Практическое занятие Выбор конструктивного решения системы утепления наружных стен при реконструкции.		
	Практическое занятие Выполнение теплотехнического расчета наружных стен с применением фасадных утеплителей.		
	Практическое занятие Выполнение чертежей конструкций утеплённых фасадов.		
	Практическое занятие Расчет усиления фундамента. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.		
	Самостоятельная работа **Изучение нормативных документов**		
Тема 2.2. Охрана труда	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4
	Требования безопасности к производственным процессам, производственному оборудованию и отдельным видам работ. Основные требования безопасности и экологии в проекте строительства (реконструкции) объекта.		
	В том числе практических занятий	**2**	

	1. «Практическое занятие 4 «Расчёт составов лёгкого бетона на пористых заполнителях, ячеистого бетона, арболита»		
	Самостоятельная работа Изучить нормативные документы по теме		
Тема 1.5. Производство бетона с наноструктурирующими компонентами	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4
	Требования безопасности к производственным процессам, производственному оборудованию и отдельным видам работ. Основные требования безопасности и экологии в проекте строительства (реконструкции) объекта.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Практическое занятие Разработка рекомендаций по уменьшению риска		
	Самостоятельная работа Изучить нормативные документы по теме		
Промежуточная аттестация		**2**	
Учебная практика Виды работ 1. выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий; 2. установление маяков и наблюдение за деформациями; ведение журнала наблюдений; 3. контроль санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; 4. определение сроков службы элементов здания;		**36**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4
Производственная практика Виды работ 1. разработка перечня работ по текущему и капитальному ремонту; 2. установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; 3. проведение технических осмотров общего имущества и подготовка к сезонной эксплуатации.		**144**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4
Всего:		**538**	

3. Условия реализации профессионального модуля

Информационное обеспечение реализации программы
Основные печатные и электронные издания

Основная литература

1. Павлинова, И. И. Эксплуатация сетей и сооружений водоснабжения и водоотведения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Павлинова, В. И. Баженов. — 6-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20265-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/588728
2. Кязимов, К. Г. Газоснабжение: устройство и эксплуатация газового хозяйства : учебник для вузов / К. Г. Кязимов, В. Е. Гусев. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 392 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11646-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/586483

Дополнительная литература

1. Павлинова, И. И. Проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Павлинова, В. И. Баженов. — 6-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20266-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/588729

Профессиональные базы данных

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
Информационно-справочная система GostRF.com	Совершенно бесплатный и уникальный в своем роде online сервис, расчитанный прежде всего на инженерно-технических работников любой сферы деятельности. Здесь размещена одна из самый больших баз данных с техническими нормативно-правовыми актами, действующими на территории РФ. Система периодически обновляется. Все документы представлены в текстовом виде, в виде скриншотов JPEG и GIF, либо в виде многостраничных скан-копий в формате PDF. Для скачивания любого документа Вам не потребуется регистрация на сайте, отправка sms или какие-либо иные условия.
Информационно-справочный строительный портал I-STROY.RU http://www.i-stroy.ru/	Все о строительном бизнесе: фирмы, оборудование, технологии, выставки, ГОСТы, СНиПы, работа. Свободный доступ
Информационная система по строительству НОУ-ХАУС http://www.know-house.ru	Справочно-информационная система по строительству, строительным материалам и технологиям; крыши, стены, фасады, окна, двери, полы, потолки, отделочные материалы, керамическая плитка, вентиляция, кондиционирование, бетоны и т.д. Каталог фирм производителей, поставщиков. Проекты коттеджей.

	ГОСТы, СНИПы, строительный словарь, биржа труда. Книги по строительству и архитектуре. Свободный доступ

Периодика

Журнал «Архитектура и строительство России», ежеквартальный журнал, представлен в читальном зале Филиала, а так же в библиотеке;

«Журнал гражданского строительства», рецензируемый научный онлайн-журнал с открытым доступом в области гражданского строительства, периодичность публикации: 8 раз в год https://engstroy.spbstu.ru/en/ Электронный ресурс

Интернет – ресурсы

Для реализации программы библиотечный фонд Филиала имеет электронные образовательные и информационные ресурсы.

Электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы:

- КиберЛенинка — научная библиотека открытого доступа https://cyberleninka.ru
- Образовательная платформа Юрайт - https://urait.ru
- IPR SMART -https://www.iprbookshop.ru

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

В рамках самостоятельной работы студентов предусмотрена самостоятельная проработка материала практических занятий.

Самостоятельная работа заключается:

- в подготовке к практическим занятиям по основным и дополнительным источникам литературы;
- в выполнении практических заданий;
- в самостоятельном изучении отдельных тем или вопросов по учебникам и/или учебным пособиям;
- в выполнении контрольных мероприятий по дисциплине в форме тестирования;
- в подготовке презентаций докладов и рефератов. В рамках самостоятельной работы студентов используются учебно-методические материалы кафедры, ресурсы MOODLE, учебная и специальная литература, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными формами учебной работы по дисциплине являются лекции, практические занятия.

Лекции, организуют и ориентируют студента в его работе, а также прививают интерес к изучаемому предмету, к самостоятельному освоению проблематики. На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студенты должны внимательно слушать и конспектировать лекционный материал, быть готовы ответить на вопросы преподавателя по ранее изученным вопросам.

Практические занятия служат для закрепления изученного материала; развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии. Они призваны научить самостоятельно рассуждать, аргументировать теоретические положения, делать выводы и отстаивать собственную точку зрения. Семинару предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением лекционного материала и материалов, изложенных в учебниках и в литературе, рекомендованной преподавателем.

В ходе подготовки к практическому занятию студент может воспользоваться консультациями преподавателя.

Ответы на вопросы практического занятия также могут быть подготовлены в виде презентационных выступлений с использованием ТСО. Специфической формой учебной и научной работы студентов является подготовка докладов для выступления на научных конференциях. В качестве средства промежуточного контроля знаний студентов применяется компьютерное тестирование. По окончании изучения курса проводится зачет. Вопросы для подготовки к зачету приводятся в фонде оценочных средств. К зачету допускаются обучающиеся, систематически работавшие над дисциплиной в семестре, показавшие положительные знания как по темам, рассматриваемым на лекционных занятиях, так и по вопросам, выносимым на практические занятия. Форма зачета - ответ по билету.

Методические указания для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по освоению дисциплины

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы деятельности: самостоятельная работа по освоению и закреплению материала; индивидуальная учебная работа в контактной форме, предполагающая взаимодействие с преподавателем (в частности, консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся.

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья возможно

- использование специальных технических и иных средств индивидуального пользования, рекомендованных врачом-специалистом;

Для освоения дисциплины (в т.ч. подготовки к занятиям, при самостоятельной работе) лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляется возможность использования учебной литературы в виде электронного документа в электронно-библиотечной системе, имеющей специальную версию для слабовидящих; электронной информационно-образовательной среды Филиала, образовательного портала и электронной почты.

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия компьютерного класса, объединенного в локальную сеть с доступом к сети Интернет.

Для материально-технического обеспечения дисциплины используются специальные помещения. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Для самостоятельной работы обучающихся помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Состав необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения ежегодно обновляется, утверждается.

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
Кабинет технологии и организации строительного производства Оборудование: комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; стенды Технические средства обучения: компьютерная техника; мультимедийное оборудование (проектор, экран)	428000, Чебоксары, ул. К.Маркса, д.60 1 этаж, помещение №119б	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License	Сублицензионный договор №977_1049.ЕП/25 от 10.12.2025
		Windows 7 OLPNLAcdmc	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
		Yandex браузер	Свободное распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
		МТС Линк	Договор №2/2026 (091_168.ЕП/26) от 27.03.2026
		AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

Помещение для самостоятельной работы обучающихся Оборудование: комплект мебели для учебного процесса; Технические средства обучения: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала	428000, Чебоксары, ул. К.Маркса, д.60 1 этаж, помещение №112б	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License	Сублицензионный договор №977_1049.ЕП/25 от 10.12.2025
		Windows 7 OLPNLAcdmc	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
		AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
		Гарант- справочно-правовая система	Договор №С-002-2025 от 09.01.2025
		Yandex браузер	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
		Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic (Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
		МТС Линк	Договор №2/2026 (091_168.ЕП/26) от 27.03.2026
		AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
Читальный зал (специализированный кабинет), оборудованный компьютерами с выходом в сеть Интернет № 104 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 54)	Оборудование: Комплект мебели; книгохранилище Технические средства обучения: персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала	Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года.	BandS: 150-249 Номер лицензии 2B1E-211224-064549-2-19382 Сублицензионный договор №821_832.223.ЗК/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023
		Kaspersky Endpoint Security Расширенный Russian Edition.	150-249 Node 2 year Educational Renewal License СУБЛИЦЕНЗИОННЫЙ ДОГОВОР № ППИ - 126/2023 от 14.12.2023
		MS Windows 10 Pro	договор № 392_469.223.ЗК/19 от 17.12.19 (бессрочная лицензия)
		AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

		СПС Гарант	Договор № 735_480.2233К/20 от 15.12.2020 Договор № С-007/2024 от 09.01.2024
		Yandex браузер	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
		Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
		AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

4. Контроль и оценка результатов освоения умений и усвоения знаний

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Эксплуатация зданий		
ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений	**Оценка «отлично»** - студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, по технической эксплуатации зданий и сооружений. **Оценка «хорошо»** - студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, по технической эксплуатации зданий и сооружений, но при этом возможно допущена одна незначительная ошибка или неточность при подготовке документов для производства работ по технической эксплуатации зданий и сооружений; **Оценка «удовлетворительно»** - студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, по технической эксплуатации зданий и сооружений, но при этом допускает значительные ошибки при подготовке документов для производства работ по технической эксплуатации зданий и сооружений; **Оценка «Неудовлетворительно»** Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует полное не соответствие знаний, умений, навыков, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент	Экзамен/Зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.	
ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий	**Оценка «отлично»** - студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, по технической эксплуатации зданий и сооружений. **Оценка «хорошо»** - студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, по технической эксплуатации зданий и сооружений, но при этом возможно допущена одна незначительная ошибка или неточность при подготовке документов для производства работ по технической эксплуатации зданий и сооружений; **Оценка «удовлетворительно»** - студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, по технической эксплуатации зданий и сооружений, но при этом допускает значительные ошибки при подготовке документов для производства работ по технической эксплуатации зданий и сооружений; **Оценка «Неудовлетворительно»** Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом.Студент демонстрирует полное не соответствие знаний, умений, навыков, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.	Экзамен/Зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 4.3. Принимать участие в	**Оценка «отлично»** - студент	Экземен/Зачет в форме

диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий	демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, по технической эксплуатации зданий и сооружений. **Оценка «хорошо»** - студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, по технической эксплуатации зданий и сооружений, но при этом возможно допущена одна незначительная ошибка или неточность при подготовке документов для производства работ по технической эксплуатации зданий и сооружений; **Оценка «удовлетворительно»** - студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, по технической эксплуатации зданий и сооружений, но при этом допускает значительные ошибки при подготовке документов для производства работ по технической эксплуатации зданий и сооружений; **Оценка «Неудовлетворительно»** Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует полное не соответствие знаний, умений, навыков, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.	собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий	**Оценка «отлично»** - студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, по технической эксплуатации	Экзамен/Зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием

	зданий и сооружений. **Оценка «хорошо»** - студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, по технической эксплуатации зданий и сооружений, но при этом возможно допущена одна незначительная ошибка или неточность при подготовке документов для производства работ по технической эксплуатации зданий и сооружений; **Оценка «удовлетворительно»** - студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, по технической эксплуатации зданий и сооружений, но при этом допускает значительные ошибки при подготовке документов для производства работ по технической эксплуатации зданий и сооружений; **Оценка «Неудовлетворительно»** Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует полное не соответствие знаний, умений, навыков, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	-обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и	- использование различных источников, включая электронные ресурсы,	Экспертное наблюдение за выполнением работ

интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	демонстрация ответственности за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экспертное наблюдение за выполнением работ
Раздел модуля 2. Реконструкция зданий		
ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений	**Оценка «отлично»** - студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, по технической эксплуатации и реконструкции зданий. **Оценка «хорошо»** - студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, по технической эксплуатации зданий и сооружений, но при этом возможно допущена одна незначительная ошибка или неточность при подготовке документов для производства работ по технической эксплуатации и реконструкции зданий. **Оценка «удовлетворительно»** - студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, по технической эксплуатации зданий и сооружений, но при этом допускает значительные ошибки при подготовке документов для производства работ по технической эксплуатации и реконструкции зданий. **Оценка «Неудовлетворительно»** Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным	Экзамен/Зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	планом.Студент демонстрирует полное не соответствие знаний, умений, навыков, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.	
ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий	**Оценка «отлично»** - студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, по технической эксплуатации зданий и сооружений. **Оценка «хорошо»** - студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, по технической эксплуатации зданий и сооружений, но при этом возможно допущена одна незначительная ошибка или неточность при подготовке документов для производства работ по технической эксплуатации и реконструкции зданий. **Оценка «удовлетворительно»** - студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, по технической эксплуатации зданий и сооружений, но при этом допускает значительные ошибки при подготовке документов для производства работ по технической эксплуатации зданий и сооружений и реконструкции зданий. **Оценка «Неудовлетворительно»** Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом.Студент демонстрирует полное не соответствие знаний, умений, навыков, допускаются	Экзамен/Зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.	
ПК 4.3. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий	**Оценка «отлично»** - студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, по технической эксплуатации зданий и сооружений. **Оценка «хорошо»** - студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, по технической эксплуатации зданий и сооружений, но при этом возможно допущена одна незначительная ошибка или неточность при подготовке документов для производства работ по технической эксплуатации и реконструкции зданий. **Оценка «удовлетворительно»** - студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, по технической эксплуатации зданий и сооружений, но при этом допускает значительные ошибки при подготовке документов для производства работ по технической эксплуатации и реконструкции зданий. **Оценка «Неудовлетворительно»** Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом.Студент демонстрирует полное не соответствие знаний, умений, навыков, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные	Экзамен/Зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.	
ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий	**Оценка «отлично»** - студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, по технической эксплуатации зданий и сооружений. **Оценка «хорошо»** - студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, по технической эксплуатации зданий и сооружений, но при этом возможно допущена одна незначительная ошибка или неточность при подготовке документов для производства работ по технической эксплуатации и реконструкции зданий. **Оценка «удовлетворительно»** - студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, по технической эксплуатации зданий и сооружений, но при этом допускает значительные ошибки при подготовке документов для производства работ по технической эксплуатации и реконструкции зданий. **Оценка «Неудовлетворительно»** Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом.Студент демонстрирует полное не соответствие знаний, умений, навыков, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.	Экзамен/Зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ОК 01. Выбирать способы решения	-обоснованность постановки цели, выбора и применения	Экспертное наблюдение за выполнением работ

задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	демонстрация ответственности за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экспертное наблюдение за выполнением работ

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

Рабочая программа рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры, протокол № 8 от «20» мая 2023г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации электронно-библиотечных систем.

Рабочая программа рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры, протокол №8 от «20» апреля 2024г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации электронно-библиотечных систем.

Рабочая программа рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры, протокол №9 от «17» мая 2025г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации электронно-библиотечных систем.