ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения»
Сибирский колледж транспорта и строительства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

(очной и заочной формы обучения)

ПМ.04. ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ

для специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

базовая подготовка

основного общего образования

Иркутск 2022

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.
00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00
Подпись соответствует файлу документа

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 10 января 2018 №2.

РАССМОТРЕНО:
Цикловой методической
комиссией специальности 08.02.01
Строительство и эксплуатация зданий и
сооружений
«08» июня 2022 г.
Председатель: _____/Марьенко Г.В.

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УВР
_____ /А.П.Ресельс
«09» июня 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Работодатель: Осипова М.Ю., Главный специалист отдела Технических и гражданских зданий, ЗАО «ВостСибТрансПроект»

_____

Разработчик: Марьенко Галина Васильевна, преподаватель высшей категории, Старостачева Ирина Сергеевна, преподаватель первой категории, Сибирский колледж транспорта и строительства ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения».

Содержание

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 10
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ....12
4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО 37
МОДУЛЯ 37
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПМ.04. ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ 40
6. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ....47

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена ФГБОУ ВО ИрГУПС СКТиС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (базовая подготовка), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 10 января 2018 №2.

Рабочая программа профессионального модуля используется в части освоения основного вида профессиональной деятельности Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов и соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 4.1.	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений
ПК 4.2.	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий
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
ПК 4.4.	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий

Программа воспитания в рабочей программе дисциплины отражается через содержание направлений воспитательной работы, разбитых на следующие воспитательные модули:

Модули программы воспитания	Содержание модуля программы воспитания
Модуль 1 «Профессионально-личностное воспитание»	*Цель модуля:* создание условий для удовлетворения потребностей обучающихся в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии в сфере трудовых и социально-экономических отношений посредством профессионального самоопределения. *Задачи модуля:* – развитие общественной активности обучающихся, воспитание в них сознательного отношения к труду и народному достоянию; – формирование у обучающихся потребности трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности. – формирование профессиональных компетенций; – формирование осознания профессиональной идентичности (осознание своей принадлежности к определённой профессии и профессиональному сообществу); – формирование чувства социально-профессиональной ответственности, усвоение профессионально-этических норм; – осознанный выбор будущего профессионального развития и возможностей реализации собственных жизненных планов; – формирование отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.
Модуль 2	*Цель модуля:* развитие личности обучающегося на основе

«Гражданско-патриотическое воспитание»	формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку. *Задачи модуля:* – формирование знаний обучающихся о символике России; – воспитание у обучающихся готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите Родины; – формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству; – развитие у обучающихся уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества; – формирование российской гражданской идентичности, гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; – развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности; развитие в молодежной среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности; – формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям; – формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; – формирование антикоррупционного мировоззрения.
Модуль 3 «Физическая культура и здоровьесбережение»	*Цель модуля:* формирование у обучающихся чувства бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа России, культуры здоровья, безопасного поведения, стремления к здоровому образу жизни и занятиям спортом, воспитание психически здоровой, физически развитой и социально-адаптированной личности. *Задачи модуля:* – формирование способности к духовному развитию, реализации творческого потенциала в учебной, профессиональной деятельности на основе нравственных

	установок и моральных норм, непрерывного образования, самовоспитания и универсальной духовно-нравственной компетенции - «становиться лучше»; – формирование у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек; – формирование бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью - как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь, развитие культуры здорового питания.
Модуль 4 «Культурно-творческое воспитание»	*Цель модуля:* создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся уважения к старшему поколению. *Задачи модуля:* – воспитание здоровой, счастливой, свободной личности, формирование способности ставить цели и строить жизненные планы; – реализация обучающимися практик саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; – формирование позитивных жизненных ориентиров и планов; – формирование у обучающихся готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; – формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); – развитие культуры межнационального общения; – формирование уважительного отношения к родителям и старшему поколению в целом, готовности понять их позицию, принять их заботу, готовности договариваться с родителями и членами семьи в решении вопросов ведения домашнего хозяйства, распределения семейных обязанностей; – воспитание ответственного отношения к созданию и сохранению семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

	– формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.
Модуль 5 «Экологическое воспитание»	*Цель модуля:* формирование у обучающихся чувства бережного отношения к живой природе и окружающей среде, культурному наследию и традициям многонационального народа России. *Задачи модуля:* – развитие у обучающихся экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; – воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, формирование умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; – воспитание эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений; – формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также на признании различных форм общественного сознания, предполагающего осознание своего места в поликультурном мире; – формирование чувства любви к Родине на основе изучения культурного наследия и традиций многонационального народа России.

Профессиональный модуль ПМ 04 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов» усилен часами вариативной части –часа.

Рабочая программа разработана для очной и заочной формы обучения.

1.2. Требования к результатам освоения профессионального модуля
Цели и задачи профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации;

– проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории;

– контроля санитарного содержания общего имущества и придомовой территории;

- разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту;
- оценки физического износа и контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования;

проведения текущего ремонта; участия в проведении капитального ремонта; контроля качества ремонтных работ

уметь:

- 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;
- оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций;
- проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;
- 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;
- 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;
- 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.

знать:

- методы визуального и инструментального обследования;
- правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;
- основные методы усиления конструкций;

- правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;
- пособие по оценке физического износа жилых и общественных 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;
- 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;
- нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Вид учебной работы	*Объем часов*	
	Очная форма	*Заочная форма*
Максимальная учебная нагрузка (всего), ч	242	242
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), ч	230	32
теоретическое обучение, ч	73	14
практические занятия, ч	85	18
лабораторные занятия, ч	Не предусмотрено	
самостоятельная работа обучающегося (всего), ч *(для заочной формы)*	-	
курсовой проект (курсовая работа)	-	
практика учебная, нед.	-	
практика производственная, нед.	2	2
вид промежуточной аттестации: дифференцированный зачет, ч	-	-
вид итоговой аттестации: квалификационный экзамен, ч	12	12

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов», в том числе профессиональными и общими компетенциями (ПК, ОК), указанными в ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений;
ПК 4.2.	Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий;
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;
ПК 4.4.	Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

3.1 Тематический план для очной формы обучения

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

Коды ОК и ПК	Индекс, наименование МДК ПМ	Максимальная нагрузка	Объем времени, отведенный на освоение МДК					Практика, нед.	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся				Самостоятельная работа обучающихся	Учебная (недели)	Производственная (по профилю специальности) (недели)
			Всего (часов)	Лекции, уроки (теоретическое обучение)	Пр. занятия	Лаб. занятия	-	-	-
ПК 4.1 . - 4.3	МДК.04.01. Эксплуатация зданий	*78*	78	31	47	-	-	-	-
ПК 4.4	МДК.04.02. Реконструкция зданий	*80*	80	42	38	-	-	-	-
		Итого	158	73	85	-	-	-	-
		УП.02.01. Учебная практика							
		ПП.02.01. Производственная практика, (по профилю специальности)	72						2
		Итоговая аттестация: квалификационный экзамен	12						
Всего часов с учетом практик			242	73	85				2

3.1 Тематический план для заочной формы обучения

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

Коды ОК и ПК	Индекс, наименование МДК ПМ	Максимальная нагрузка	Объем времени, отведенный на освоение МДК					Практика, нед.	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся				Самостоятельная работа обучающихся	Учебная (недели)	Производственная (по профилю специальности) (недели)
			Всего (часов)	Лекции, уроки (теоретическое обучение)	Пр. занятия	Лаб. занятия			
							-	-	-
ПК 4.1 . - 4.3	МДК.04.01. Эксплуатация зданий	78	78	7	9	-	62	-	-
ПК 4.4	МДК.04.02. Реконструкция зданий	80	80	7	9	-	64	-	-
		Итого	158	14	18	-	-	-	-
		УП.02.01. Учебная практика	-						
		ПП.02.01. Производственная практика, (по профилю специальности)	72						2
		Итоговая аттестация: квалификационный экзамен	12						
Всего часов с учетом практик			242	14	18		126		2

3.3 Содержание обучения по
ПМ.04 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»
для очной формы обучения

Наименование МДК и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)	Объем часов	В том числе, связанных с профессиональной деятельностью	Формируемые компетенции	Компетенции программы воспитания
1	2	3	5	6	7	8
4 курс, 7 семестр						
МДК 04.01. Эксплуатация зданий		Содержание учебного материала	78			
Раздел 1. Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений			78			
Тема 1.1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений	1-2	**Жилищная политика новых форм собственности.** Основные принципы федеральной жилищной политики. Типовые структуры эксплуатационных организаций.	2		*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	3-4	**Практическое занятие №1.** Расчет основных характеристик диспетчерских служб.	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	5-6	**Организация работ по технической эксплуатации зданий.** Параметры, характеризующие техническое состояние зданий. Обследование состояния зданий и сооружений. Виды и состав работ по обследованию объекта реконструкции. Определение и оценка деформаций отдельных конструкций. Определение прочности ма-	2		*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5

		териала конструкций. Определение степени коррозийного и температурного поражения элементов зданий. Обследование оснований, фундаментов. Обследование стен, перекрытий.				
	7-8	**Виды и состав работ по обследованию объекта.** Определение и оценка деформаций отдельных конструкций. Определение прочности материала конструкций. Определение степени коррозийного и температурного поражения элементов зданий. Обследование оснований, фундаментов. Обследование стен, перекрытий.	2		*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	9-10	**Практическое занятие №2.** Оформление документации по результатам общего осмотра здания	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	11-12	**Физический и моральный износ зданий** Физический износ. Моральный износ. Нормативные и фактические сроки эксплуатации зданий. Признаки физического и морального износа.	2		*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	13-14	**Физический износ инженерных систем зданий** Зависимость износа инженерных систем и конструкции зданий от уровня их эксплуатации.	2		*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	15-16-17	**Практическое занятие №3.** Определение физического износа конструктивных элементов здания.	3	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	18-19	**Практическое занятие №4.** Определение физического износа инженерных систем здания.	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	20-21	**Теоретическое обоснование методов технической эксплуатации зданий. Эксплуатационные требования к зданиям.** Срок службы элементов здания, как случайная величина. Средний срок службы, отклонения конкретного значения срока службы от среднего своего значения.	2		*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	22-23	**Оптимальный срок службы зданий.**	2		*ПК 4.1-4.3,*	М1, М4,

		Влияние первоначальной стоимости здания на оптимальный срок службы и эксплуатационные качества. **Стоимость эксплуатации и её влияние на оптимальный срок службы.**			ОК 2, ОК 4, ОК 7	М5
	24-25	**Практическое занятие №5.** Определение сроков службы здания.	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	26-27	**Зависимость износа инженерных систем и конструкций от уровня эксплуатации зданий.** Нормативный и преждевременный износ элементов зданий. Зависимость межремонтных сроков от уровня организации технической эксплуатации. Мероприятия по увеличению межремонтных сроков.	2		*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	28-29	**Виды ремонтов.** Система планово-предупредительных ремонтов**.** Основные виды и методы капитального ремонта зданий и сооружений. Капитальный ремонт производственных зданий и сооружений (комплексный, охватывающий ремонт здания или сооружения в целом, и выборочный, состоящий из ремонта отдельных конструкций или отдельного вида).	2		*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	30-31	**Ввод в эксплуатацию зданий.** Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий.	2		*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	32-33	**Обслуживание и содержание зданий и сооружений. Содержание помещений и придомовой территории.** Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений. Нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг. Санитарное состояние общего имущества и придомовой территории	2		*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	Итого за семестр (в т. ч. связанных с профессиональной деятельностью):		33			
	4 курс, 8 семестр					
	34-35-36	**Практическое занятие №6.** Составление плана графика проведения различных видов работ текущего ремонта и контроля качества	3	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4,	М1, М4,

		ремонтных работ с учётом организации взаимодействия между всеми субъектами капитального ремонта.			ОК 7	М5
	37-38	**Практическое занятие №7.** Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	39-40	**Контроль состояния и эксплуатационных свойств.** Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий.	2		*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	41-42	**Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов здания.** Определении степени повреждения, категории технического состояния и возможности дальнейшей эксплуатации по прямому или измененному (при реконструкции) функциональному назначению.	2		*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	43-44	**Защита зданий от преждевременного износа.** Способы предупреждения преждевременного износа, методы защиты конструкций от преждевременного износа. Нормативный и преждевременный износ элементов зданий. Влияние параметров состояния строительного материала на его износ.	2		*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	45-46	**Практическое занятие №8.** Составление плана графика проведения различных видов работ текущего ремонта и контроля качества ремонтных работ с учётом организации взаимодействия между всеми субъектами капитального ремонта.	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	47-48	**Практическое занятие №9.** Планирование капитального ремонта с учётом подбора подрядчиков. Составление технического задания для конкурсного отбора подрядчиков.	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	49-50	**Практическое занятие №10.** Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем отопления	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	51-52	**Практическое занятие № 11.** Изучение методов наладки систем горячего водоснабжения	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4,	М1, М4, М5

					ОК 7	
	53-54-55	**Практическое занятие №12.** Составление дефектной ведомости помещений. Проверка проектно-сметной документации на капитальный ремонт, её согласование.	3	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	56-57 58-59	**Практическое занятие №13.** Расчет физического износа зданий	4	4	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	60-61	**Практическое занятие №14.** Определение физического износа инженерного оборудования	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	62-63	**Практическое занятие №15.** Оформление актов при эксплуатации зданий.	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	64-65	**Практическое занятие №16.** Организация работ при благоустройстве.	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	66-67	**Практическое занятие №17.** Проведение и приемка выполненных работ по содержанию и благоустройству.	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	68-69	**Практическое занятие №18.** Определение прогиба в плите перекрытия	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	70-71	**Практическое занятие №19.** Определение причин повреждения стен и способы их устранения	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	72-73	**Практическое занятие №20.** Определение деформации стен	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4,	М1, М4,

					ОК 7	М5
	74-75	**Практическое занятие №21.** Определение температуры на поверхности стены	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	76-77-78	**Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации.** Особенности работы элементов зданий в зимний и весенне-летний периоды. Подготовка отопительных систем и источников теплоснабжения. Утепление зданий. Обеспечение температурно-влажного режима чердачных помещений. Подготовка к сезонной эксплуатации конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий.	3		*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
Итого за семестр (в т. ч. связанных с профессиональной деятельностью):			45			
Итого по МДК:			78			
Теоретическое обучение			31			
Практические занятия			47			
Курсовая работа (проект)			-			
Учебная практика			-			
Производственная практика			-			
4 курс, 7 семестр						
МДК.04.02. Реконструкция зданий		Содержание учебного материала	80			
Раздел 2. Проведение мероприятий по оценке технического состояний зданий и сооружений			20			
Тема 2.1. Оценка технического состояния зданий и сооружений	1-2	**Методы и средства оценки технического состояния зданий и сооружений.** Виды деформаций, изучение и измерение деформаций. Методика и средства замера деформаций.	2		*ПК 4.4.,* ОК 3, ОК 4, ОК 9	М1, М4, М5
	3-4	**Методы определения прочности материала конструкции.** Методы определения теплозащитных качеств конструкций, определение параметров микроклимата.	2		*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 8	М1, М4, М5
	5-6	**Параметры, характеризующие физико-механические свойства материалов конструкций.** Определение свойств оснований под фундаменты. Физико-механические параметры, определяемые	2		*ПК 4.4.,* ОК 3, ОК 4, ОК 9	М1, М4, М5

		магнитными и электромагнитными испытаниями.				
	7-8	**Методы оценки состояния конструкций здания.** Оценка состояния фундаментов. Оценка состояния наружных стен. Оценка состояния перекрытий. Оценка состояния железобетонных элементов балконов, лоджий, козырьков, лестниц.	2		*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 8	М1, М4, М5
	9-10 11-12	**Методы оценки физического износа конструктивных элементов.** Оценка физического износа отдельных участков конструктивных элементов. Оценка физического износа конструкций из различных материалов. **Методы оценки физического износа здания в целом.** Определяется по формуле с учетом доли восстановительной стоимости отдельных конструкций в общей восстановительной стоимости зданий по ВСН.	2		*ПК 4.4.,* ОК 3, ОК 4, ОК 9	М1, М4, М5
	11-12	Практическое занятие 1. **Оценка физического состояния износа конструктивных элементов.**	2	2	*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М1, М4, М5
	13-14	Практическое занятие 2. **Оценка физического** состояния износа конструктивных элементов.	2	2	*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М1, М4, М5
	15-16	Практическое занятие 3. **Оценка физического износа зданий.**	2	2	*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М1, М4, М5
	17-18	Практическое занятие 4. **Оценка физического состояния износа конструктивных элементов.**	2	2	*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М1, М4, М5
		Самостоятельная работа при изучении раздела 2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций, оформление практических занятий, отчетов и				

		подготовка к их защите. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Коррозия каменных, бетонных и железобетонных конструкций Коррозия арматуры в бетоне				
Раздел 3 Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений			60			
Тема 3.1. Реконструкция зданий и сооружений.	21-22	**Реконструкция жилых и общественных зданий. Классификация общественного жилого фона.** Предварительная оценка возможности и целесообразности реконструкции жилых и общественных зданий. **Реконструкция производственных зданий.** Цели и задачи: реконструкция и техническое перевооружение промышленных предприятий; долговечность и износ производственных зданий; необходимость проведения реконструкции производственных зданий.	2		*ПК 4.4.,* ОК 3, ОК 4, ОК 9	М1, М4, М5
	21-22	**Техническая документация для разработки проекта реконструкции здания.** Особенности проектирования при реконструкции зданий. Состав проекта реконструкции зданий.	2		*ПК 4.4.,* ОК 3, ОК 4, ОК 9	М1, М4, М5
	23-24	**Надстройка, пристройка и перемещения зданий.** Виды надстроек жилых, общественных зданий, производственных зданий. Возможность применения надстройки.	2		*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	25-26	**Объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых зданий.** Нормативные требования при реконструкции жилых зданий. Модернизация квартир с учетом конструктивной схемы, параметров, формы в плане и ориентации здания. **Планировочные приемы по созданию современных квартир в реконструируемых зданиях.**	2		*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	27-28	**Переустройство жилых зданий в общественных.** Реконструкция исторических и культурных памятников. Особенности переустройства производственных зданий.	2		*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	29-30	Практическое занятие 5. **Перепланировка жилого здания**	2	2	*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4,	М1, М4, М5

					ОК 5, ОК 6, ОК 7	
	31-32	Практическое занятие 6. **Перепланировка жилого здания**	2	2	*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М1, М4, М5
	33-34	**Общестроительные мероприятия по реконструкции.** Основные способы усиления фундаментов. Усиление оснований, восстановление гидроизоляции и влажностного режима зданий. Устранение других дефектов реконструкции для замены перекрытий. Применение монолитного железобетона. Элементы с неудаляемой опалубкой	2		*ПК 4.4.,* ОК 3, ОК 4, ОК 9	М1, М4, М5
	35-36	**Основные способы усиления фундаментов**: рубашкой, железобетоном, обоймами, вдавливанием элементов уширения под подошву фундамента, усиление сваями, переустройство столбчатых фундаментов в ленточные, из ленточных в плитные. Расчет усиления фундамента.	2		*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	37-38	Практическое занятие 7. **Расчет усиления фундамента.**	2	2	*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М1, М4, М5
	39-40 41-42	Практическое занятие 8. **Расчет усиления фундамента.**	4	4	*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М1, М4, М5
	43-44	**Основные способы усиления стен из мелких камней**. Усиление стен стальными тягами, усиление углов, перемычек, пробиваемых проемов стальными блоками, обоймами	2		*ПК 4.4.,* ОК 3, ОК 4, ОК 9	М1, М4, М5
	Итого за семестр (в т. ч. связанных с профессиональной деятельностью):		44			
	4 курс, 8 семестр					
	45-46	Практическое занятие 9. **Расчет усиления кирпичного столба**	2	2	*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М1, М4, М5
	47-48	Практическое занятие 10. **Выполнение утепления стен.**	2	2	*ПК 4.4.,*	М1, М4,

					ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М5
	49-50	**Основные способы усиления деревянных конструкций.** Причины разрушения древесины. Усиление и ремонт деревянных стен и перегородок.	2		*ПК 4.4.,* ОК 3, ОК 4, ОК 9	М1, М4, М5
	51-52	Практическое занятие 11. **Переустройство и усиление деревянных конструкций крыши.**	2	2	*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М1, М4, М5
	53-54 55-56	**Основные способы усиления железобетонных конструкций.** Усиление железобетонных колон обоймами, усиление консолей колонн.	4		*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	57-58	**Усиление пустотных плит, ребристых плит, плит опертых по контуру.** Усиление опирания плит.	2		*ПК 4.4.,* ОК 3, ОК 4, ОК 9	М1, М4, М5
	59-60	Практические занятия 12. **Расчет усиления железобетонной плиты.**	2	2	*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М1, М4, М5
	61-62	Практические занятия 13. **Расчет усиления железобетонной плиты.**	2	2	*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М1, М4, М5
	63-64	Практические занятия 14. **Расчет усиления железобетонной плиты.**	2	2	*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М1, М4, М5
	65-66	**Усиление металлических конструкций.**	2		*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	67-68	**Расчет усиления колонны и балок**	2		*ПК 4.4.,* ОК 3, ОК 4, ОК 9	М1, М4, М5
	69-70	Практическое занятие 15. **Расчет и конструирование усиления**	2	2	*ПК 4.4.,*	М1, М4,

		металлической конструкции.			ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М5
	71-72	Практическое занятие 16. **Расчет и конструирование усиления металлической конструкции.**	2	2	*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М1, М4, М5
	73-74	**Усиление конструктивных элементов зданий старых серий (1-335; 1-464; 1-468).** Утепление стеновых панелей.	2		*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	75-76	**Усиление узлов соединения конструктивных элементов.** Изменение конструктивной схемы здания.	2		*ПК 4.4.,* ОК 3, ОК 4, ОК 9	М1, М4, М5
	77-78	Практическое занятие 17. **Исследование усиления узлов, конструктивных элементов зданий старых серий**	2	2	*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М1, М4, М5
	79-80	Практическое занятие 18. **Исследование утепления стен зданий старых серий**	2	2	*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М1, М4, М5
		Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций, оформление практических занятий, отчетов и подготовка к их защите. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: -Усиление железобетонных плит. -Усиление фундаментов способом торкретирования. -Усиление каменных стен.				
Итого за семестр (в т. ч. связанных с профессиональной деятельностью):			36			
Итого по МДК:			80			
Теоретическое обучение			42			

	Практические занятия	38			
	Курсовая работа (проект)	-			
	Учебная практика	-			
	Производственная практика	-			
Всего по ПМ		242			
Итого	Всего за семестр	77			
	В том числе Теоретическое обучение	48			
	Практические занятия	29			
	Лабораторные занятия	-			
	Семинарские занятия	-			
	Курсовой проект	-			
	Учебная практика	-			
	Производственная практика	72			

*указываются виды учебной работы и занятий по УП

3.3 Содержание обучения по
ПМ.04. ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ
для заочной формы обучения

Наименование МДК и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)	Объем часов	В том числе, связанных с профессиональной деятельностью	Формируемые компетенции	Компетенции программы воспитания
1	2	3	5	6	7	8

4 курс, 7 семестр						
МДК 04.01. Эксплуатация зданий		Содержание учебного материала	78			
Раздел 1. Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений			16			
Тема 1.1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений	1-2	**Жилищная политика новых форм собственности.** Основные принципы федеральной жилищной политики. Типовые структуры эксплуатационных организаций.	2		*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	3-4	**Практическое занятие №1.** Расчет основных характеристик диспетчерских служб.	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	5-6	**Организация работ по технической эксплуатации зданий.** Параметры, характеризующие техническое состояние зданий. Обследование состояния зданий и сооружений. Виды и состав работ по обследованию объекта реконструкции. Определение и оценка деформаций отдельных конструкций. Определение прочности материала конструкций. Определение степени коррозийного и температурного поражения элементов зданий. Обследование оснований, фундаментов. Обследование стен, перекрытий.	2		*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	7-8	**Виды и состав работ по обследованию объекта.** Определение и оценка деформаций отдельных конструкций. Определение прочности материала конструкций. Определение степени коррозийного и температурного поражения элементов зданий. Обследование оснований, фундаментов. Обследование стен, перекрытий.	2		*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	9-10	**Практическое занятие №2.** Оформление документации по результатам общего осмотра здания	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	11-12	**Физический и моральный износ зданий** Физический износ. Моральный износ. Нормативные и фактические сроки эксплуатации зданий. Признаки физического и морального износа.	2		*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5

	13-14	**Физический износ инженерных систем зданий** Зависимость износа инженерных систем и конструкции зданий от уровня их эксплуатации.	2		*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	15-16-17	**Практическое занятие №3.** Определение физического износа конструктивных элементов здания.	3	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	18-19	**Практическое занятие №4.** Определение физического износа инженерных систем здания.	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	20-21	**Теоретическое обоснование методов технической эксплуатации зданий. Эксплуатационные требования к зданиям.** Срок службы элементов здания, как случайная величина. Средний срок службы, отклонения конкретного значения срока службы от среднего своего значения.	2		*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	22-23	**Оптимальный срок службы зданий.** Влияние первоначальной стоимости здания на оптимальный срок службы и эксплуатационные качества. **Стоимость эксплуатации и её влияние на оптимальный срок службы.**	2		*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	24-25	**Практическое занятие №5.** Определение сроков службы здания.	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	26-27	**Зависимость износа инженерных систем и конструкций от уровня эксплуатации зданий.** Нормативный и преждевременный износ элементов зданий. Зависимость межремонтных сроков от уровня организации технической эксплуатации. Мероприятия по увеличению межремонтных сроков.	2		*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	28-29	**Виды ремонтов.** Система планово-предупредительных ремонтов**.** Основные виды и методы капитального ремонта зданий и сооружений. Капитальный	2		*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4,	М1, М4, М5

		ремонт производственных зданий и сооружений (комплексный, охватывающий ремонт здания или сооружения в целом, и выборочный, состоящий из ремонта отдельных конструкций или отдельного вида).			ОК 7	
	30-31	**Ввод в эксплуатацию зданий.** Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий.	2		*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	32-33	**Обслуживание и содержание зданий и сооружений. Содержание помещений и придомовой территории.** Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений. Нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг. Санитарное состояние общего имущества и придомовой территории	2		*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	Итого за семестр (в т. ч. связанных с профессиональной деятельностью):		33			
	4 курс, 8 семестр					
	34-35-36	**Практическое занятие №6.** Составление плана графика проведения различных видов работ текущего ремонта и контроля качества ремонтных работ с учётом организации взаимодействия между всеми субъектами капитального ремонта.	3	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	37-38	**Практическое занятие №7.** Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	39-40	**Контроль состояния и эксплуатационных свойств.** Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий.	2		*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	41-42	**Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов здания.** Определении степени повреждения, категории технического состояния и возможности дальнейшей эксплуатации по прямому или измененному (при реконструкции) функциональному назначению.	2		*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	43-44	**Защита зданий от преждевременного износа.** Способы предупреждения преждевременного износа, методы за-	2		*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4,	М1, М4,

		щиты конструкций от преждевременного износа. Нормативный и преждевременный износ элементов зданий. Влияние параметров состояния строительного материала на его износ.			ОК 7	М5
	45-46	**Практическое занятие №8.** Составление плана графика проведения различных видов работ текущего ремонта и контроля качества ремонтных работ с учётом организации взаимодействия между всеми субъектами капитального ремонта.	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	47-48	**Практическое занятие №9.** Планирование капитального ремонта с учётом подбора подрядчиков. Составление технического задания для конкурсного отбора подрядчиков.	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	49-50	**Практическое занятие №10.** Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем отопления	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	51-52	**Практическое занятие № 11.** Изучение методов наладки систем горячего водоснабжения	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	53-54-55	**Практическое занятие №12.** Составление дефектной ведомости помещений. Проверка проектно-сметной документации на капитальный ремонт, её согласование.	3	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	56-57 58-59	**Практическое занятие №13.** Расчет физического износа зданий	4	4	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	60-61	**Практическое занятие №14.** Определение физического износа инженерного оборудования	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	62-63	**Практическое занятие №15.** Оформление актов при эксплуатации зданий.	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5

	64-65	**Практическое занятие №16.** Организация работ при благоустройстве.	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	66-67	**Практическое занятие №17.** Проведение и приемка выполненных работ по содержанию и благоустройству.	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	68-69	**Практическое занятие №18.** Определение прогиба в плите перекрытия	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	70-71	**Практическое занятие №19.** Определение причин повреждения стен и способы их устранения	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	72-73	**Практическое занятие №20.** Определение деформации стен	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	74-75	**Практическое занятие №21.** Определение температуры на поверхности стены	2	2	*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	76-77-78	**Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации.** Особенности работы элементов зданий в зимний и весенне-летний периоды. Подготовка отопительных систем и источников теплоснабжения. Утепление зданий. Обеспечение температурно-влажного режима чердачных помещений. Подготовка к сезонной эксплуатации конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий.	3		*ПК 4.1-4.3,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
Итого за семестр (в т. ч. связанных с профессиональной деятельностью):			45			
Итого по МДК:			78			
Теоретическое обучение			31			

		Практические занятия	47			
		Курсовая работа (проект)	-			
		Учебная практика	-			
		Производственная практика	-			
4 курс, 7 семестр						
МДК.04.02. Реконструкция зданий		Содержание учебного материала	80			
Раздел 2. Проведение мероприятий по оценке технического состояний зданий и сооружений			4			
Тема 2.1. Оценка технического состояния зданий и сооружений	1-2	**Методы и средства оценки технического состояния зданий и сооружений.** Виды деформаций, изучение и измерение деформаций. Методика и средства замера деформаций.	2		*ПК 4.4.,* ОК 3, ОК 4, ОК 9	М1, М4, М5
	3-4	**Методы определения прочности материала конструкции.** Методы определения теплозащитных качеств конструкций, определение параметров микроклимата.	2		*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 8	М1, М4, М5
	5-6	**Параметры, характеризующие физико-механические свойства материалов конструкций.** Определение свойств оснований под фундаменты. Физико-механические параметры, определяемые магнитными и электромагнитными испытаниями.	2		*ПК 4.4.,* ОК 3, ОК 4, ОК 9	М1, М4, М5
	7-8	**Методы оценки состояния конструкций здания.** Оценка состояния фундаментов. Оценка состояния наружных стен. Оценка состояния перекрытий. Оценка состояния железобетонных элементов балконов, лоджий, козырьков, лестниц.	2		*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 8	М1, М4, М5
	9-10 11-12	**Методы оценки физического износа конструктивных элементов.** Оценка физического износа отдельных участков конструктивных элементов. Оценка физического износа конструкций из различных материалов. **Методы оценки физического износа здания в целом.** Определяется по формуле с учетом доли восстановительной стоимости отдельных конструкций в общей восстановительной стоимости зданий по ВСН.	2		*ПК 4.4.,* ОК 3, ОК 4, ОК 9	М1, М4, М5
	11-12	Практическое занятие 1. **Оценка физического состояния износа конструктивных элементов.**	2	2	*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М1, М4, М5

	13-14	Практическое занятие 2. **Оценка физического** состояния износа конструктивных элементов.	2	2	*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М1, М4, М5
	15-16	Практическое занятие 3. **Оценка физического износа зданий.**	2	2	*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М1, М4, М5
	17-18	Практическое занятие 4. **Оценка физического состояния износа конструктивных элементов.**	2	2	*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М1, М4, М5
		Самостоятельная работа при изучении раздела 2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций, оформление практических занятий, отчетов и подготовка к их защите. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Коррозия каменных, бетонных и железобетонных конструкций Коррозия арматуры в бетоне				
Раздел 3 Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений			12			
Тема 3.1. Реконструкция зданий и сооружений.	21-22	**Реконструкция жилых и общественных зданий. Классификация общественного жилого фона.** Предварительная оценка возможности и целесообразности реконструкции жилых и общественных зданий. **Реконструкция производственных зданий.** Цели и задачи: реконструкция и техническое перевооружение промышленных предприятий; долговечность и износ производственных зданий; необходимость проведения реконструкции производственных зданий.	2		*ПК 4.4.,* ОК 3, ОК 4, ОК 9	М1, М4, М5
	21-22	**Техническая документация для разработки проекта реконструкции здания.**	2		*ПК 4.4.,* ОК 3, ОК 4,	М1, М4, М5

		Особенности проектирования при реконструкции зданий. Состав проекта реконструкции зданий.			ОК 9	
	23-24	**Надстройка, пристройка и перемещения зданий.** Виды надстроек жилых, общественных зданий, производственных зданий. Возможность применения надстройки.	2		*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	25-26	**Объемно-планировочные и конструктивные решения реконструируемых зданий.** Нормативные требования при реконструкции жилых зданий. Модернизация квартир с учетом конструктивной схемы, параметров, формы в плане и ориентации здания. **Планировочные приемы по созданию современных квартир в реконструируемых зданиях.**	2		*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	27-28	**Переустройство жилых зданий в общественных.** Реконструкция исторических и культурных памятников. Особенности переустройства производственных зданий.	2		*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	29-30	Практическое занятие 5. **Перепланировка жилого здания**	2	2	*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М1, М4, М5
	31-32	Практическое занятие 6. **Перепланировка жилого здания**	2	2	*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М1, М4, М5
	33-34	**Общестроительные мероприятия по реконструкции.** Основные способы усиления фундаментов. Усиление оснований, восстановление гидроизоляции и влажностного режима зданий. Устранение других дефектов реконструкции для замены перекрытий. Применение монолитного железобетона. Элементы с неудаляемой опалубкой	2		*ПК 4.4.,* ОК 3, ОК 4, ОК 9	М1, М4, М5
	35-36	**Основные способы усиления фундаментов**: рубашкой, железобетоном, обоймами, вдавливанием элементов уширения под подошву фундамента, усиление сваями, переустройство столбчатых фундаментов в ленточные, из ленточных в плитные. Расчет усиления фундамента.	2		*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5

	37-38	Практическое занятие 7. **Расчет усиления фундамента.**	2	2	*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М1, М4, М5
	39-40 41-42	Практическое занятие 8. **Расчет усиления фундамента.**	4	4	*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М1, М4, М5
	43-44	**Основные способы усиления стен из мелких камней**. Усиление стен стальными тягами, усиление углов, перемычек, пробиваемых проемов стальными блоками, обоймами	2		*ПК 4.4.,* ОК 3, ОК 4, ОК 9	М1, М4, М5
	Итого за семестр (в т. ч. связанных с профессиональной деятельностью):		44			
	4 курс, 8 семестр					
	45-46	Практическое занятие 9. **Расчет усиления кирпичного столба**	2	2	*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М1, М4, М5
	47-48	Практическое занятие 10. **Выполнение утепления стен.**	2	2	*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М1, М4, М5
	49-50	**Основные способы усиления деревянных конструкций.** Причины разрушения древесины. Усиление и ремонт деревянных стен и перегородок.	2		*ПК 4.4.,* ОК 3, ОК 4, ОК 9	М1, М4, М5
	51-52	Практическое занятие 11. **Переустройство и усиление деревянных конструкций крыши.**	2	2	*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М1, М4, М5
	53-54 55-56	**Основные способы усиления железобетонных конструкций.** Усиление железобетонных колон обоймами, усиление консолей колонн.	4		*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	57-58	**Усиление пустотных плит, ребристых плит, плит опертых по контуру.** Усиление опирания плит.	2		*ПК 4.4.,* ОК 3, ОК 4, ОК 9	М1, М4, М5
	59-60	Практические занятия 12. **Расчет усиления железобетонной пли-**	2	2	*ПК 4.4.,*	М1, М4,

		ты.			ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М5
	61-62	Практические занятия 13. **Расчет усиления железобетонной плиты.**	2	2	*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М1, М4, М5
	63-64	Практические занятия 14. **Расчет усиления железобетонной плиты.**	2	2	*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М1, М4, М5
	65-66	**Усиление металлических конструкций.**	2		*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	67-68	**Расчет усиления колонны и балок**	2		*ПК 4.4.,* ОК 3, ОК 4, ОК 9	М1, М4, М5
	69-70	Практическое занятие 15. **Расчет и конструирование усиления металлической конструкции.**	2	2	*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М1, М4, М5
	71-72	Практическое занятие 16. **Расчет и конструирование усиления металлической конструкции.**	2	2	*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М1, М4, М5
	73-74	**Усиление конструктивных элементов зданий старых серий (1-335; 1-464; 1-468).** Утепление стеновых панелей.	2		*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 7	М1, М4, М5
	75-76	**Усиление узлов соединения конструктивных элементов.** Изменение конструктивной схемы здания.	2		*ПК 4.4.,* ОК 3, ОК 4, ОК 9	М1, М4, М5
	77-78	Практическое занятие 17. **Исследование усиления узлов, конструктивных элементов зданий старых серий**	2	2	*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М1, М4, М5

	79-80	Практическое занятие 18. **Исследование утепления стен зданий старых серий**	2	2	*ПК 4.4.,* ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7	М1, М4, М5
		Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленных преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций, оформление практических занятий, отчетов и подготовка к их защите. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: -Усиление железобетонных плит. -Усиление фундаментов способом торкретирования. -Усиление каменных стен.				
Итого за семестр (в т. ч. связанных с профессиональной деятельностью):			36			
Итого по МДК:			80			
Теоретическое обучение			42			
Практические занятия			38			
Курсовая работа (проект)			-			
Учебная практика			-			
Производственная практика			-			
Всего по ПМ			242			
Итого	Всего за семестр		77			
	В том числе Теоретическое обучение		48			
	Практические занятия		29			
	Лабораторные занятия		-			
	Семинарские занятия		-			
	Курсовой проект		-			
	Учебная практика		-			
	Производственная практика		72			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля ПМ.04. ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ осуществляется в учебном кабинете «название по стандарту»

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект нормативных документов;
- наглядные пособия (стенды);
- учебно-методический комплекс ПМ.

Технические средства обучения:

- переносное мультимедийное оборудование

4.3 Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет - ресурсов, дополнительной литературы:

1. Основная литература:

Комков В.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений: Уч.для средних профес.-техн.учебных заведений/Комков В.А.,Рощина С.И.,Тимахова Н.С. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2022 – 338 с. – ЭБС ZNANIUM.COM договор № 5669 эбс 10.01.2022 г. - 31.12.2022 г.

2. Дополнительная литература:

Лебедев В.М. Техническая эксплуатация зданий: Учеб. пос. / В.М. Лебедев – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2022 - 359 с. – (Среднее профессиональное образование). ЭБС ZNANIUM.COM договор № 5669 эбс 10.01.2022 г. - 31.12.2022 г.

3. Электронные ресурсы:

ЭБС ZNANIUM.COM договор № 5669 эбс 10.01.2022 г. - 31.12.2022 г.

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» договор №171 29.12.2021 г. -31.12.2022 г.

ЭБС «ЛАНЬ» договор № 169 29.12.2021г. - 31.12.2022 г.

«ЭБ УМЦ ЖДТ» договор № 8Э-2 10.05.2019 г. с пролонгацией.

4. Для выполнения самостоятельных, практических, лабораторных работ, и программ практик:

Иванова А.В., Эксплуатация зданий: методические указания по выполнению практических работ, 2022 г.

Старостачева И.С., Методические указания к практическим занятиям на тему: «Оценка физического износа конструкций зданий по результатам обследования», Иркутск, 2021 г.

Старостачева И.С., Методические указания к практическим занятиям по МДК.04.01. Эксплуатация зданий для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, Иркутск, 2021 г.

5. Нормативно-техническая литература:

ВСН 42-85(р) Правила приемки в эксплуатацию законченных капитальным ремонтом жилых зданий

ВСН 48-86(р) Правила безопасности при проведении обследований жилых зданий для проектирования капитального ремонта

ВСН 53-86 (р) Правила оценки физического износа жилых зданий.

ВСН 57-88(р) Положение по техническому обследованию жилых зданий

ВСН 58-88 (р) Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения

ГОСТ 12.1.009-2017 ССБТ система стандартов безопасности труда «Электробезопасность. Термины и определения».

ГОСТ 12.1.030-81 (2001) ССБТ система стандартов безопасности труда «Заземление. Зануление».

ГОСТ 12.1.035-81 (2001) ССБТ система стандартов безопасности труда «Электрооборудование для дуговой и контактной электросварки»

МДК 2-04-.2004 Методическое пособие по содержания и ремонту жилищного фонда

МДС 13-14.2000 Положение о проведении планово-предупредительного ремонта производственных зданий и сооружений

Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда. Госкомитет РФ по строительству и жилищно-коммунальному комплексу. Элита, 2005 г.

СП 30.13330.2012. Свод правил. Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*

СП 73.13330.2012 Внутренние санитарно-технические системы зданий. Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85

СП 60.13330.2012 "СНиП 41-01-2003. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"

СНиП 12.04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПМ.04. ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ

Результаты обучения (освоенные умения, знания, практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
– 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; – оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций; – проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; – 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; – 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; – 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	Выполнение индивидуальных самостоятельных работ обучающихся. Выполнение практических работ. Индивидуальный опрос, фронтальный опрос

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.	
Знать:	
– методы визуального и инструментального обследования; – правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий; – основные методы усиления конструкций; – правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; – пособие по оценке физического износа жилых и общественных 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; – 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;	Индивидуальный опрос, фронтальный опрос

– методы и технологию проведения ремонтных работ; – нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.	
Иметь практический опыт (для ПМ)	
– проведении технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации; – проведении работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории; – контроле санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; – разработке перечня (описи) работ по текущему ремонту; – оценке физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования; – проведении текущего ремонта; участии в проведении капитального ремонта; контроле качества ремонтных работ.	Выполнение индивидуальных самостоятельных работ обучающихся. Выполнение практических работ.

Результаты обучения (освоенные ОК и ПК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения (с применением активных и интерактивных методов)
ОК 1. 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	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	– оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач, – широта использования различных источников информации, включая электронные.	

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	– демонстрация ответственности за принятые решения – обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	– Конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач. – Четкое выполнение обязанностей при работе 193 в команде и / или выполнении задания в группе – Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде. – Построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	– грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей – проявление толерантности в рабочем коллективе	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	– описывать значимость своей профессии (специальности)	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	– соблюдение нормы экологической безопасности; – применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
ОК 8. Использовать	– использование физкуль-	

средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	турно- оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; – применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности; – пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	– применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; – использование современного общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), – понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диалогах на знакомые общие 194 и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы – использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать	– обоснованность применения знаний по финансовой грамотности, использование	

предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли – эффективность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере	
– ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений	– разработка системы планово- предупредительных ремонтов; – назначение зданий на капитальный ремонт; – подготовка и анализ технической документации для капитального ремонта; – планирование текущего ремонта; – составление графиков проведения ремонтных работ; – принятие в эксплуатацию капитально отремонтированных зданий.	Оценка - защиты практических работ; – контрольных работ по темам МДК; – выполнения тестовых заданий по темам МДК. – результатов выполнения – практических работ во – время учебной и – производственной – практики, – экзамен по МДК, - экзамен по модулю
– ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий.	– - разработка мероприятий по технической эксплуатации зданий, их состав и содержание; – - применение аппаратуры, приборов и методов контроля состояния и свойств материалов и конструкций при обследовании зданий.	
– 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	– -диагностика технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений; – - определение сроков службы элементов здания; – - установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; – - выполнение обмерных работ; – - проведение гидравлических испытаний систем инженерного оборудования;	

	– - чтение схемы инженерных сетей и оборудования зданий;	
– ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий	– - оценка технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов; – - оценка технического состояния инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий; – - ведение журнала наблюдений; – - заполнение журналов технических осмотров и составление актов по результатам осмотра; – - выполнение чертежей усиления различных элементов здания.	

5. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

№	Дата внесения изменения	№ страницы	До внесения изменения	После внесения изменения
1				
2				
3				

Достоверность документа
подтверждаю

И.о. директора

Н.Г. Черных