

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

СРЕДНЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

специальности **08.02.01** Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Черкесск, 2022г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, базовый уровень, направление подготовки – 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Организация-разработчик СПК ФГБОУ ВО «СевКавГА»

Разработчики:

Шумахова Ф.И. – преподаватель высшей категории СПК ФГБОУ ВО «СевКавГА»

Одобрена на заседании цикловой комиссии «Технические дисциплины»
от 4 02 2022 г. протокол № 6

Руководитель образовательной программы  Ф.И. Шумахова

Рекомендована методическим советом колледжа
От 4 03 2022г. протокол № 6

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 04. ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ
ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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
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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов
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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт в	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.
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

	ремонт; 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.
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 359 часов

Из них на освоение МДК - 263 часов

на производственную практику - 72 часов

промежуточная аттестация - 6 часов

самостоятельная работа - 18 часов.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем ОП нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.						
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		Промежуточная аттестация	
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная		
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1 – 4.2 ОК 1-11	Раздел 1. Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений	165	149	18	-	-	36	4	12
ПК 4.4 ОК 1-11	Раздел2. Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений	122	114	20	-	-	36	2	6
ПК 4.4 ОК01-ОК011	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72					72		
	Всего:	359	263	38	-	-	72	6	18

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений		165
МДК.04.01.Эксплуатация зданий и сооружений		149
Тема 1.1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений	Содержание	54
	1.Жилищная политика новых форм собственности. Виды собственности. Оценка недвижимости. Типовые структуры эксплуатационных организаций. Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда.	
	2.Организация работ по технической эксплуатации зданий.Параметры , характеризующие техническое состояние зданий.	
	3.Износ зданий. Физический износ. Моральный износ.Изучение норм ВСН 53-86 Правила оценки физического износа жилых зданий	
	4.Срок службы здания. Эксплуатационные требования к зданиям.	
	5.Капитальность зданий	
	6.Зависимость износа инженерных систем и конструкции зданий от уровня их эксплуатации	
	7.Система планово-предупредительных ремонтов.	

	8.Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий.	
	9.Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений.	
	10.Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации	
	Практические занятия и лабораторные работы	
	Практическое занятие №1. Физический износ инженерных систем	4
Тема 1.2 Оценка технического состояния зданий и сооружений	Содержание	54
	1.Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий	
	2.Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов здания	
	3.Методы определения деформации зданий	
	4.Методы определения прогибов перекрытий	
	5.Комплекс работ по техническому обслуживанию зданий	
	6. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик оснований, фундаментов, подвальных помещений..	
	7. Методика оценки технического состояния стен	
	8. Методика оценки состояния конструкций перекрытия	
	9. Методика оценки состояния конструкций полов	
	10. Методика оценки состояния перегородок	

	11. Методика оценки состояния крыш	
	12. Методика оценки состояния конструкций лестниц	
	13. Методика оценки состояния конструкций окон, дверей, световых фонарей	
	14. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик состояния фасада здания	
	15. Защита зданий от преждевременного износа	
	16. Определение степени загнивания конструкций	
	17. Определение тепло- и звукоизоляционных способностей ограждающих конструкций	
	Практические занятия и лабораторные работы	
	Практическое занятие № 2 Физический износ конструктивных элементов	4
	Практическое занятие № 3 Срок службы зданий	4
	Практическое занятие № 4 Акт осмотра здания	4
Тема 1.3 Техническая эксплуатация инженерного оборудования зданий и сооружений.	Практическое занятие № 5 График ремонта	2
	Содержание	
	1. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем водоснабжения	29
	2. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем водоотведения и мусороудаления	
	3. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем отопления	
	4. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем	

	вентиляции	
	5.Определение коррозии металлических и каменных конструкций.	
	Практические занятия и лабораторные работы	
Тема 1.4. Особенности сезонной эксплуатации жилых и общественных зданий.	Содержание	12
	1.Особенности эксплуатации общественных зданий	
	2.Подготовка зданий к весенне-летнему и зимнему периодам эксплуатации	
	3.Порядок осеннего и весеннего осмотров здания	
	4.Подготовка отопительных систем и источников водоснабжения.	
	Практические занятия и лабораторные работы	-
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ 04.		12
Изучение « Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда» по темам: техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций, техническое обслуживание и ремонт инженерного оборудования Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа и дополнительными источниками, составление опорных конспектов по темам: Техническая эксплуатация стен Техническая эксплуатация фасада Техническая эксплуатация систем внутреннего водопровода Техническая эксплуатация систем отопления Техническая эксплуатация систем газоснабжения Техническая эксплуатация систем горячего водоснабжения Подготовка презентаций по темам: Этапы и содержание работ по обследованию конструкций. Старение и износ материалов конструкций.		
Промежуточная аттестация		4

Раздел 2. Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений		122
МДК.04.02. Реконструкция зданий и сооружений		114
Тема 2.1. Социально-экономические градостроительные и архитектурные основы реконструкции.	Содержание	26
	1.Реконструкция зданий. Общие сведения.	
	2.Реконструкция жилых и общественных зданий	
	3. Роль реконструкции зданий в решении социальных, градостроительных и архитектурных задач.	
	4. Предварительная оценка возможности и целесообразности реконструкции	
	5. Реконструкция производственных зданий	
	Практические занятия и лабораторные работы	-
Тема 2.2. Оценка технического состояния зданий, сооружений и их конструктивных элементов	Практическое занятие №1. Разработка измененного объемно-планировочного решения жилого здания	4
	Содержание	22
	Организация работ по обследованию зданий и сооружений.	
	Виды диагностики зданий и конструкций	
	Оценка состояния объекта.	
	Получение данных для проектирования реконструкции	
	Практические занятия и лабораторные работы	-
Тема2.3 Проектирование реконструкции	Содержание	

	Общие сведения о проектировании.	38
	Общестроительные мероприятия.	
	Замена несущих конструкций.	
	Проектирование усиления железобетонных и каменных конструкций	
	Усиление металлических и деревянных конструкций	
	Надстройка, перестройка и перемещения зданий.	
	Объемно-планировочные и конструктивные решения переустраиваемых зданий и сооружений	
	Проектно-сметная документация на реконструкцию	
	Практические занятия и лабораторные работы	
	Практическое занятие №2. Построение разреза гражданского здания, надстраиваемого дополнительными этажами	4
Практическое занятие №3. Замена и усиление крыш, перегородок и других элементов	4	
Практическое занятие №4. Диагностика строительных конструкций	4	
Тема 2.4 Производство строительно-монтажных работ при реконструкции	Содержание	8
	Разработка проекта производства работ	
	Технология производства работ по реконструкции зданий и сооружений	
	Практические занятия и лабораторные работы	
	Практическое занятие №5 Составление технического заключения.	4
Самостоятельная работа при изучении раздела 2. ПМ.04		6
Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.		

Работа с дополнительными источниками и составление плана-конспекта по темам: Направления модернизации планировочных решений общественных зданий Социальная необходимость реконструкции Особенности устройства фундаментов вблизи существующих зданий.	
Производственная практика (по профилю специальности)	72
Виды работ: выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий; установление маяков и наблюдение за деформациями; ведение журнала наблюдений; контроль санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; определение сроков службы элементов здания; разработка перечня работ по текущему и капитальному ремонту; установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий; проведение технических осмотров общего имущества и подготовка к сезонной эксплуатации.	
Промежуточная аттестация	2
Всего	359

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Эксплуатации зданий и сооружений, оснащенный оборудованием:

Комплект учебной мебели: доска меловая – 1 шт., стол ученический – 15 шт., стул ученический – 30 шт., стол – 1 шт., стул – 1 шт. Шкаф книжный – 1 шт.

Образцы строительных материалов. Набор сит для определения гранулометрического состава песка; стандартный конус для определения подвижности бетонной смеси; прибор для определения прочности бетона неразрушающим способом; прибор Вика ОГЦ-1; весы с приспособлением для гидростатического взвешивания; баня водяная лабораторная, одноместная с электрической плиткой; игла пенетрационная; игла ОГЦ-1; колба Ли-Шателье; набор гирь; набор пинцетов; термометр ТЛ-2М; электроплитка

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование (ноутбук, экран на штативе, проектор)

Кабинет Реконструкции зданий и сооружений, оснащенный оборудованием:

Комплект учебной мебели: доска меловая – 1 шт., стол ученический – 15 шт., стул ученический – 30 шт., стол – 1 шт., стул – 1 шт. Шкаф книжный – 1 шт.

Образцы строительных материалов. Набор сит для определения гранулометрического состава песка; стандартный конус для определения подвижности бетонной смеси; прибор для определения прочности бетона неразрушающим способом; прибор Вика ОГЦ-1; весы с приспособлением для гидростатического взвешивания; баня водяная лабораторная, одноместная с электрической плиткой; игла пенетрационная; игла ОГЦ-1; колба Ли-Шателье; набор гирь; набор пинцетов; термометр ТЛ-2М; электроплитка

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование (ноутбук, экран на штативе, проектор)

Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащена оборудованием:

Рабочие места преподавателя и обучающихся: доска меловая – 1 шт., стол ученический – 16 шт., стул ученический – 32 шт., стол – 1 шт., стул – 1 шт.

Комплект учебно-методической документации, схемы, плакаты

Технические средства обучения: компьютер в сборе; принтер; проектор; экран
Оснащение базы практики:

- приборы, оборудование, инструменты, спецодежда, необходимые для проведения работ по обследованию, ремонту, восстановлению и усилению конструкций и элементов зданий.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

1.	Шерешевский, И.А. Конструирование гражданских зданий [Текст]: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / И.А.Шерешевский — М.: Архитектура-С, 2016. — 176 с.
2..	Юдина, А.Ф. Реконструкция и техническая реставрация зданий и сооружений [Текст]: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.Ф.Юдина.- М.: Академия, 2016.- 320с.
3..	Основы технологии и организации строительно-монтажных работ [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.Д. Сокова. — М. : НИЦ ИНФРА-М, 2019. — 208 с.
4..	Комков, В.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.А.Комков, В.Б.Акимов, Н.С.Тимахова.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2016.- 338с.
5.	Максимова М. В. Учет и контроль технологических процессов в строительстве [Электронный ресурс]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /М. В. Максимова, Т. И. Слепкова. — 2-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2018. — 336 с. - Режим доступа: http://www.academia-moscow.ru/elibrary/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
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;	Оценка - защиты практических работ; - контрольных работ по темам МДК; - выполнения

	- составление графиков проведения ремонтных работ; - принятие в эксплуатацию капитально отремонтированных зданий.	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.	
ОК 1. Выбирать способы решения задач	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и	Тестирование

профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики
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 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	- описывать значимость своей	

гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	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 средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	-использование физкультурно-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 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 предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	-обоснованность применения знаний по финансовой грамотности, использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли - эффективность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере	

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»
СРЕДНЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ**

Фонд оценочных средств

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
образовательной программы

**по профессиональному модулю *ПМ.04 Организация видов работ при
эксплуатации и реконструкции строительных объектов.***

**для специальности *08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и
сооружений.***

форма проведения оценочной процедуры

экзамен (квалификационный)

г.Черкесск, 2022 год

I. Паспорт фонда оценочных средств

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели критерии оценки
Иметь практический опыт (ПОп): ПО1проведении технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации; ПО2проведении работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории; ПО3контроле санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; разработке перечня (описи) работ по текущему ремонту; ПО4оценке физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования; ПО5проведении текущего ремонта; участии в проведении капитального ремонта; контроле качества ремонтных работ.	процесс технического осмотра конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий, подготовка к сезонной эксплуатации объекта; работы по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории; контроль за санитарным содержанием общего имущества и придомовой территории; разработке перечня (описи) работ по текущему ремонту; процесс выполнения работ по оценке физического износа и технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий и сооружений; процесс выполнения текущего и капитального ремонта, проверка качества ремонтных работ.	Оценка: - тестирования; - индивидуального опроса; - защиты практических работ; - дифференцированного зачета по МДК04.01 Эксплуатация зданий и сооружений и МДК 04.02. Реконструкция зданий и сооружений; - оценка деятельности обучающегося при выполнении работ по производственной практике (по профилю специальности). Экзамен (квалификационный) Оценка «отлично» - обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний. Практическую часть выполняет на 100%.

У4владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки; У5владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий; У6использовать 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; У7организовывать внедрение передовых методов и приемов труда; У8определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства; У9подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию	-методы оценки основных конструктивных элементов зданий, внутренней и наружной отделки поверхностей, систем инженерного оборудования; -выполнение работ по диагностике, с использованием приборов и оборудования, устранять аварийные ситуации; -работы по анализу изделия и конструкции; -обследование и испытание зданий и сооружений; -определение повреждений конструкций и инженерных систем при визуальном осмотре. -применение неразрушающих методов контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий; -выполнение инструментального контроля технического состояния конструкций и инженерного оборудования, уточнение объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания; -определение объемов работ по внешнему благоустройству; -составление документов по проведению и приему работ по содержанию и благоустройству; -разработка дефектной ведомости на ремонт объекта; -составление планов-графиков проведения работ текущего ремонта; -проверка проектно-сметной документации на капитальный ремонт, порядок ее согласования; -составление технического задания для конкурсного отбора подрядчиков; планирование всех видов капитального ремонта и других ремонтно-реконструктивных мероприятий;	Оценка «хорошо» - обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности. Практическую часть выполняет на 90%-80%. Оценка «удовлетворительно» - обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы. Практическую часть выполняет на 70%-60%. Оценка «неудовлетворительно» - обучающийся показывает недостаточные знания программного материала, не способен аргументировано и последовательно его излагать, допускается
--	--	---

и благоустройству; У10составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания; У11составлять планы- графики проведения различных видов работ текущего ремонта; У12организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта; У13проверять и оценивать проектно- сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования; У14составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков; У15планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно- реконструктивные мероприятия; У16осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах; определять необходимые виды и объемы ремонтно- строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов; У17оценивать и анализировать	-осуществление контроля качества проведения строительных работ на всех этапах; оценивание и анализ результатовпроведения текущего ремонта; -подготовка документов, относящихся к организации проведения и приемки работ по ремонту.	грубые ошибки в ответах, неправильно отвечает на поставленный вопрос или затрудняется с ответом. Практическую часть выполняет на менее 50%.
--	---	--

результаты проведения текущего ремонта; У18подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту.		
Знать(Зн): 31Методы визуального и инструментального обследования; 32 правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий; 33 основные методы усиления конструкций; 34правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; 35пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий; 36 положение по техническому обследованию жилых зданий; 37правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; 38 обязательные для соблюдения стандарты и нормативы	-неразрушающие методы контроля; -срок службы элементов зданий; -оценка технического состояния элементов зданий; -знание правил техники безопасности при обследовании зданий; -расчет физического износа здания; - нормативы по технической эксплуатации зданий; -подготовка зданий к весенне-летнему и осенне-зимнему периоду эксплуатации; - организация рабочих комиссий , составление акта по обследованию здания; -изучение нормативов по эксплуатации зданий.	

предоставления жилищно- коммунальных услуг; 39 основной порядок производственно- хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации; 310 организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома; 311 нормативы продолжительности текущего ремонта; 312 перечень работ, относящихся к текущему ремонту; 313 периодичность работ текущего ремонта; 314 оценку качества ремонтно- строительных работ; 315 методы и технологии проведения ремонтных работ; 316 нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.	
ПК ПК 4.1 Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений ПК 4.2 Выполнять	-процесс организации технической эксплуатации зданий и сооружений; -процесс выполнения мероприятий по

мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий ПК 4.3Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий. ПК 4.4Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий	технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий; -процесс диагностики технического состояния конструктивных элементов здания, а также их внутренней и наружной отделки; -организация мероприятий по оценке технического состояния и реконструкции зданий.	
ОК 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	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач; -широта использования различных источников информации, включая электронные; - демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; -соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде; -построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и	

профессиональное и личностное развитие ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; ОК5. 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 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	индивидуальных особенностей участников коммуникации; - грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей; -описывать значимость своей профессии (специальности); - соблюдение нормы экологической безопасности; -применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; -использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; -использование современного общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач; -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), -понимать тексты на базовые профессиональные темы; -участвовать в диалогах на знакомые общие 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.-использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли, -планирование предпринимательской деятельности в профессиональной сфере	
--	--	--

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		
--	--	--

Практические работы (задания для практических работ содержатся в Методических указаниях к выполнению практических работ по МДК 04.01. Эксплуатация зданий и сооружений и по МДК 04.02 Реконструкция зданий и сооружений для специальности 08.02.01Строительство и эксплуатация зданий и сооружений)(ПК4.1; ПК4.2; ПК4.3; ПК4.4 ОК1; ОК2; ОК3; ОК5; ОК9; ОК10)

Тестовые вопросы по **ПМ.04Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов.**

Компетенции ОК.01-ОК.11 ПК

№ п/п	Правильные ответы	Содержание вопроса	компетенция	
МДК.04.01 Эксплуатация зданий и сооружений (ПК4.1, ПК 4.2,ПК 4.3)				
1		Каковы задачи службы эксплуатации? 1. заниматься исправлением неисправностей в системах; 2. изучать систему, знать положение всех элементов систем, организовывать ремонты, иметь связь с предприятиями, обслуживающими дворовые сети; 3. проводить не реже 1 раза в год прочистку	ПК 4.1	

		систем канализации, менять прокладки в кранах, исправлять неисправности по заявкам жильцов.		
2		Под технической эксплуатацией зданий понимается 1. выполнение комплекса технических мероприятий по поддержанию зданий в нормальном эксплуатационном состоянии; 2. это использование зданий по своему назначению; 3. обеспечение зданий теплом, электроэнергией и т.д.;	ПК 4.1	
3		Под сроком службы здания понимают: 1. продолжительность его безотказного действия; 2. время до первого планового капитального ремонта; 3. время до полного разрушения конструкций зданий.	ПК 4.1	
4		Что относят к формам морального износа здания 1. уменьшение строительных работ; 2. обесценивание здания в результате несоответствия его параметров; 3. несоответствие конструктивного элемента здания его строительным свойствам;	ПК 4.1	
5		Техническое обследование – это	ПК 4.1	
6		Эксплуатационные показатели здания – это	ПК 4.1	
7		Физический износ здания – это	ПК 4.1	
8		Комфортность – это 1. характеристика прочности, долговечности, важности, основательности; 2. наиболее благоприятные условия для жизнедеятельности людей, благоустроенность и уют жилищ, оптимальное соотношение параметров микроклимата (температуры, относительной влажности, воздухообмена); 3. изменение планировочной структуры здания, секции, квартиры (перепланировка) в соответствии с современными требованиями комфортности и технологии эксплуатации объекта.	ПК 4.1	
9		Жилой фонд – это 1. совокупность жилых зданий и их инженерной инфраструктуры на территории, а также совокупность основных фондов	ПК 4.1	

		жилищного хозяйства непроизводственного назначения, предназначенных для проживания; 2. Совокупность технических объёмно-планировочных, санитарно-гигиенических, экономических и эстетических характеристик здания, обуславливающих его эксплуатационные качества; 3. свойство конструкций, элементов, узлов, здания в целом выполнять заданные функции в заданных режимах на любом этапе эксплуатации.		
10		Моральный износ здания – это 1. постепенное отклонение основных эксплуатационных показателей от современного уровня технических требований эксплуатации зданий и сооружений; 2. Ухудшение технических и связанных с ними эксплуатационных показателей здания, вызванное объективными причинами 3. восстановление утраченных характеристик строительных конструкций или их повышение с целью приведения в соответствие с изменившимися условиями эксплуатации.	ПК 4.1	
11		Какие формы собственности жилых зданий имеются в нашей стране? 1. Частные и государственные. 2. Частные, ведомственные, муниципальные и кооперативные. 3. Федеральная и местная собственность.	ПК 4.2	
12		Какие мероприятия проводятся на завершающем этапе технического обследования? 1. производство контрольных расчетов по установлению несущей способности исследованных конструкций; б) составление рекомендаций по итогам обследования; в) оформление заключения по итогам предварительного обследования.	ПК 4.2	
13		С какой целью проводятся аварийно-восстановительные работы... 1. с целью устранения повреждения здания, возникшие в результате стихийных бедствий; 2. с целью устранения трещин; 3. с целью устранения и изменения здания в целом.	ПК 4.2	

14		Текущий ремонт здания –это	ПК 4.2	
15		Капитальный ремонт – это	ПК 4.2	
16		Для чего делается осенний осмотр зданий ? 1. Для выявления дефектов появившихся в летний период эксплуатации. 2. Для проверки готовности к эксплуатации в отопительный период. 3. Для оценки качества ремонтов, проведенных в летний период.	ПК 4.2	
17		Какая цель проведения весеннего осмотра зданий? 1. Получить информацию для проведения текущего и капитального ремонта здания в данном году. 2. Выявить состояние всех систем здания (конструкций, коммуникаций и т. д.) после прошедшего зимнего этапа эксплуатации здания. 3. Подготовиться к отопительному периоду нового зимнего периода.	ПК 4.2	
18		Кто и в какие сроки должен исправлять замеченные при осмотрах дефекты в отопительной системе во вновь построенном здании? 1. Подрядчик в течение года. 2. Заказчик построенного здания в течение 6 месяцев. 3. Подрядная организация в течение отопительного периода.	ПК 4.2	
19		Как проводятся плановые осмотры (на каком основании)? 1. Плановые осмотры проводятся комиссией, составленной домоуправлением. 2. Комиссией, назначенной приказом руководителя службы ЖКХ. 3. По требованию инспекций, следящих за состоянием жилого фонда (пожарной, санитарной, жилищной).	ПК 4.2	
20		Регламентируются ли строительными нормами и правилами предельные сроки эксплуатации конструктивных элементов зданий? 1. Не регламентируются, все зависит от	ПК 4.2	

		фактического состояния, по которому судят специалисты о возможности их дальнейшего использования. 2. Устанавливают сроки замены после их использования свыше предельной продолжительности. 3. Регламентируются путем установления утвержденных сроков службы в зависимости от групп капитальности зданий и видов конструкций.		
21		На сколько групп капитальности разделяют здания при эксплуатации? 1. На три степени долговечности (I, II, III) и временные. 2. На шесть групп капитальности, в зависимости от вида материалов используемых для конструкций в здании. 3. По срокам службы в годах (150, 100, 50, 30, 15 лет).	ПК 4.2	
22		Безотказность – это	ПК 4.3	
23		Повреждение конструкции – это	ПК 4.3	
24		Ремонт здания – это	ПК 4.3	
25		Физический износ определяется методом... 1. сложения величин физического износа отдельных конструктивных элементов; 2. визуального осмотра; 3. постановки чертежей.	ПК 4.3	
26		Признаки износа определяются в основном путем осмотра... 1. метода сложения величин сложения величин конструкций; 2. метода вычитания величин конструкции; 3. визуального.	ПК 4.3	
27		Конструкцию гидроизоляции в подвальных помещениях назначают.. 1. в зависимости от погружения свай; 2. в зависимости от уровня грунтовых вод; 3. в зависимости от толщины стен.	ПК 4.3	
28		Работы по восстановлению и усилению фундаментов, как правило начинают... 1. с цоколя. 2. с нуля. 3. со вскрытия участками тела фундамента.	ПК 4.3	
29		Задачи технической эксплуатации зданий.	ПК 4.3	

		В чём заключается суть капитального ремонта... 1. именно в необходимой замене или восстановлении основных конструкций здания; 2. именно устранение и изменение здания в целом; 3. получение дополнительной жилой площади за счёт уплотнения существующей застройки.	ПК 4.3	
30		Какова конечная цель диагностики зданий? 1. обоснованное заключение о техническом состоянии отдельных конструкций и зданий в целом, их эксплуатационной пригодности; 2. оценка состояния перекрытий и несущих конструкций; 3. определение степени коррозионного разрушения здания;	ПК 4.3	
31		С помощью ультразвукового и радиометрического методов можно диагностировать конструкцию на: 1. капитальность; 2. скрытые дефекты; 3. сопротивление теплопередаче.	ПК 4.3	
32		Что такое отказ от эксплуатации здания?	ПК 4.3	
33		За счет каких свойств обеспечивается надежность работы здания в процессе эксплуатации?	ПК 4.3	
34		Что такое срок службы здания? 1. Продолжительность использования здания с обеспеченным потребительским качеством. 2. Промежуток времени между ремонтами. 3. Время использования здания в годах. 4. Время истощения физико-механических свойств материалов конструктивных элементов здания.	ПК 4.3	
МДК.04.02 Реконструкция зданий и сооружений ПК 4.4				
35		Как принимается переустройство здания... 1. как обобщающее понятие, обозначающее комплекс работ, проводимых для улучшения эксплуатационных качеств объектов; 2. как правило улучшение планировочной структуры; 3. приведение здание в соответствие современным требованиям проживания и эксплуатации.	ПК 4.4	

36		Что предполагает реконструкция... 1. постройку нового здания; 2. переустройство здания с изменением строительного объема, назначение, внешнего вида; 3. улучшение планировочной структуры города.	ПК 4.4	
37		Основная цель переустройства здания и сооружения... 1. постройка эlegantного здания; 2. проведение капитального ремонта; 3. приведение их в соответствие с требованиями пользователей методами архитектурно-планировочного преобразования.	ПК 4.4	
38		Перепланировка – это	ПК 4.4	
39		Реконструкция здания – это	ПК 4.4	
40		После переустройства зданий работы принимает комиссия в установленном порядке, исполнительную документацию оформляет.....	ПК 4.4	
41		Реновация –это.....	ПК 4.4	
42		Модернизация это-.... 1. приведение зданий в соответствие современным требованиям проживания и эксплуатации; 2. приведение зданий в соответствие не современным требованиям проживания и эксплуатации; 3. сокращение энергопотребления в зданиях вследствие утепления ограждающих конструкций.	ПК 4.4	
43		Надстройка — это.....	ПК 4.4	
44		Для оформления и выдачи разрешения на переустройство здания необходима следующая документация:.....	ПК 4.4	

Индивидуальный опрос (ПК4.1-ПК4.4; ОК .01- ОК.11)

1. Собственность на жилье. Виды собственности
2. Типовые структуры эксплуатационных организаций
3. Организация работ по технической эксплуатации зданий
4. Параметры, характеризующие техническое состояние здания
5. Эксплуатационные требования к зданиям

6. Капитальность здания
7. Система планово-предупредительных ремонтов
8. Подготовка и анализ технической документации для капитального ремонта.
9. Планирование текущего ремонта
10. Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий
11. Мероприятия по технической эксплуатации зданий, их содержание и задачи.
12. Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий
13. Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов зданий
14. Методы определения деформации зданий
15. Комплекс работ по техническому обслуживанию зданий
16. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик оснований, фундаментов, подвальных помещений.
17. Методика оценки технического состояния стен
18. Методика оценки состояния конструкций перекрытия
19. Методика оценки состояния конструкций полов
20. Методика оценки состояния перегородок
21. Методика оценки состояния крыш
22. Методика оценки состояния конструкций лестниц
23. Методика оценки состояния конструкций окон, дверей, световых фонарей. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик состояния фасада здания
Защита зданий от преждевременного износа
Определение степени загнивания конструкций
Определение тепло- и звукоизоляционных способностей ограждающих конструкций
24. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем водоотведения и мусороудаления
25. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем вентиляции
26. Подготовка зданий к весенне-летнему и зимнему периодам эксплуатации
27. Порядок осеннего и весеннего осмотров здания
28. Определение коррозии металлических и каменных конструкций.
29. Подготовка отопительных систем и источников водоснабжения.
30. Реконструкция жилых и общественных зданий
31. Роль реконструкции зданий в решении социальных, градостроительных и архитектурных задач.
32. Реконструкция производственных зданий
33. Предварительная оценка возможности и целесообразности реконструкции жилых зданий.
34. Организация работ по обследованию зданий и сооружений
35. Виды диагностики зданий и конструкций
36. Оценка состояния объекта.
37. Общие сведения о проектировании.
38. Общеградоительные мероприятия.
39. Замена несущих конструкций.
40. Проектирование усиления железобетонных и каменных конструкций
41. Усиление металлических и деревянных конструкций.
42. Надстройка, перестройка и перемещения зданий.
43. Объемно-планировочные и конструктивные решения переустраиваемых зданий и сооружений.

44. Проектно-сметная документация на реконструкцию
 45. Технология производства работ по реконструкции зданий и сооружений

II. Формы промежуточной аттестации при освоении профессионального модуля

Наименование профессионального модуля и его элементов	Формы промежуточной аттестации	Предмет(ы) оценивания
1	2	3
МДК 04.01 Эксплуатация зданий	дифференцированный зачет 6 семестр	ПО1+ПО2+ПО3+ПО4+ПО5+У1+У2+У3+У4+У5+У6+У7+У9+У10+У11+У13+У14+У15+У16+У17+У18+ 31+32+34+35+36+37+38+39+310+311+313+314+315+ 316 +317+318
МДК 04.02 Реконструкция зданий	дифференцированный зачет 8 семестр	ПО4+ПО5+У2+У7+У8+У12+У13+У14+У15+У16+У17+У18+32+33+34+35+314+315+316
ПП04.01 <i>Производственная практика (по профилю специальности)</i>	дифференцированный зачет 8 семестр	ПО1+ПО2+ПО3+ПО4+ПО5+ПК4.1+ПК4.2+ПК4.3+ПК4.4+ОК1+ОК2+ОК3+ОК4+ОК5+ОК6+ОК7+ОК 8+ОК9+ОК10+ОК11
ПМ.04 <i>Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов</i>	Экзамен (квалификационный) 8 семестр	ПО1+ПО2+ПО3+ПО4+ПО5+ПК4.1+ПК4.2+ПК4.3+ПК4.4+ОК1+ОК2+ОК3+ОК4+ОК5+ОК6+ ОК7+ОК8+ОК9+ОК10+ОК11

Дифференцированный зачет: (ПК4.1-ПК4.4; ОК .01- ОК.11)

Оценочные вопросы по МДК 04.01 Эксплуатация зданий и сооружений

1. Собственность на жилье. Виды собственности
2. Типовые структуры эксплуатационных организаций
3. Организация работ по технической эксплуатации зданий
4. Параметры, характеризующие техническое состояние здания
5. Эксплуатационные требования к зданиям
6. Капитальность здания
7. Система планово-предупредительных ремонтов
8. Подготовка и анализ технической документации для капитального ремонта
9. Планирование текущего ремонта
10. Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий
11. Мероприятия по технической эксплуатации зданий, их содержание и задачи.
12. Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий
13. Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов зданий
14. Методы определения деформации зданий
15. Комплекс работ по техническому обслуживанию зданий
16. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик оснований, фундаментов, подвальных помещений.
17. Методика оценки технического состояния стен
18. Методика оценки состояния конструкций перекрытия
19. Методика оценки состояния конструкций полов
20. Методика оценки состояния перегородок
21. Методика оценки состояния крыш
22. Методика оценки состояния конструкций лестниц
23. Методика оценки состояния конструкций окон, дверей, световых фонарей .
24. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик состояния фасада здания
25. Защита зданий от преждевременного износа
26. Определение степени загнивания конструкций
27. Определение тепло- и звукоизоляционных способностей ограждающих конструкций
28. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем водоотведения и мусороудаления
29. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем вентиляции
30. Подготовка зданий к весенне-летнему и зимнему периодам эксплуатации
31. Порядок осеннего и весеннего осмотров здания
32. Определение коррозии металлических и каменных конструкций.
33. Подготовка отопительных систем и источников водоснабжения.

Оценочные вопросы по МДК 04.02 Реконструкция зданий и сооружений

1. Реконструкция жилых и общественных зданий
2. Роль реконструкции зданий в решении социальных, градостроительных и архитектурных задач.
3. Реконструкция производственных зданий
4. Предварительная оценка возможности и целесообразности реконструкции жилых зданий.
5. Организация работ по обследованию зданий и сооружений
6. Виды диагностики зданий и конструкций
7. Оценка состояния объекта.
8. Общие сведения о проектировании.
9. Общестроительные мероприятия.
10. Замена несущих конструкций.
11. Проектирование усиления железобетонных и каменных конструкций
12. Усиление металлических и деревянных конструкций.
13. Надстройка, перестройка и перемещения зданий.
14. Объемно-планировочные и конструктивные решения переустраиваемых зданий и сооружений.
15. Проектно-сметная документация на реконструкцию
16. Технология производства работ по реконструкции зданий и сооружений

III. Комплект оценочных средств по производственной практике (по профилю специальности) (ПК4.1-ПК4.4; ОК .01- ОК.11)

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания	Показатели и критерии оценки
ПО1, Проведении технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации; ПО2 проведении работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории; ПО3 контроле санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; разработке перечня (описи) работ по текущему ремонту; ПО4 оценке физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования; ПО5 проведении текущего ремонта; участии в проведении капитального ремонта; контроле качества ремонтных работ. 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	- выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий;- установка маяков и проведение наблюдений за деформациями;- ведение журналов наблюдений;- работа с геодезическими приборами и механическими инструментами;- составление актов по результатам осмотров.- определение сроков службы элементов здания;- составление графиков проведения ремонтных работ;- организация работ текущего и капитального ремонта;- выполнение обмерных работ;- применение инструментальных методов контроля эксплуатационных качеств конструкций; - определение и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;- проведение гидравлических испытаний систем инженерного оборудования;- ведение технической документации;- применение методов оценки технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов;- применение методов оценки технического состояния	Дневник, письменный отчет по производственной практике (по профилю специальности) «Неудовлетворительно» - оценивается студент, не выполнивший практику в полном объеме, имеющий пропуски за период прохождения практики без уважительных причин, недисциплинированный, незаинтересованный в профессиональной подготовке, теоретически некомпетентный, не умеющий грамотно анализировать деятельность, некачественно заполняющий документацию. «Удовлетворительно» - оценивается студент, выполнивший программу педагогической практики в полном объеме, но имеющий поверхностные теоретические представления в области организации эксплуатации зданий проявивший несамостоятельность в организации профессиональной деятельности, недостаточную активность в овладении профессиональными умениями и навыками, имеющий дисциплинарные нарушения, некачественно ведущий документацию, требующий организующей методической помощи. «Хорошо» - оценивается студент, выполнивший программу производственной практики в полном объеме, проявивший активность, самостоятельность в работе. Может испытывать трудности в анализе профессиональной деятельности. Требуется стимулирующей методической помощи. «Отлично» - оценивается обучающийся, выполнивший программу практики в полном объеме с большей долей самостоятельности, проявивший активность, инициативу и творчество; обладающий достаточно высоким уровнем

	инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования;- чтение схем инженерных сетей и оборудования зданий;- разработка объемно-планировочных решений;- выполнение чертежей усиления элементов конструкций	профессиональной деятельности; умеющий на основе диагностических данных выстраивать индивидуальную и групповую деятельность, проявивший высокую творческую компетен-тность. Ведение докумен-тации систематично, целенаправленно, обучающийся умеет оказывать методическую помощь коллегам.
--	---	--

Задачами производственной практики (по профилю специальности) являются:
приобретение первоначального практического опыта, реализуемого в рамках модулей СПО по основным видам профессиональной деятельности среднего звена для избранной специальности;
изучение структуры предприятия, организаций, учреждений;
анализ функций, задач организаций, предприятий, учреждений;
изучение технологии и организации строительных процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов;
приобретение рабочих навыков по рабочим строительным процессам.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) (ПК4.1, ПК4.2, ПК4.3, ПК4.4)

- 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;
- 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;
- 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;- 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.

**IV. Форма промежуточной аттестации экзамен (квалификационный):
содержание и организация оценивания
(ПК4.1-ПК4.4; ОК .01- ОК.11)**

Предмет оценивания (результат обучения)	Типовое задание	Объект оценивания	Критерии оценки	Необходимо для демонстрации результата обучения время, (час./мин), место оборудование / материалы и т.п.
1.	2.	3.	4.	5.
ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений Практический опыт: проведения работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории	-задачи аварийных и диспетчерских служб предварительное обследование здания; - моральный износ здания; -физический износ здания срок службы зданий; -методы оценки технического состояния конструкций	процесс участия в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;	Безошибочность	60 минут, кабинет «Эксплуатации зданий», «Реконструкции зданий»; стенды, плакаты, справочники, нормативная литература.
ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической	техническая эксплуатация	процесс организации		

эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий Практический опыт: разработки перечня (описи) работ по текущему ремонту; проведения текущего ремонта; участия в проведении капитального ремонта; контроля качества ремонтных работ	здания; организация труда; текущий ремонт здания; -методы усиления конструкций - что такое капитальность зданий?	работ по технической эксплуатации зданий и сооружений;	безошибочность	
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. Практический опыт: проведения технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации	система планово – предупредительных работ; диагностика конструкций - надежность элементов здания; неразрушающие методы контроля; Методы усиления конструкций - акты на скрытые работы	процесс выполнения мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий;	безошибочность	
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	Реконструкция здания; диагностика конструкций что такое реновация? - переустройство здания; техническое перевооружение предприятия	процесс осуществления мероприятий по оценке технического состояния и реконструкции зданий.	безошибочность	

инженерного оборудования ПО5, осуществления мероприятий по оценке реконструкции зданий и сооружений;				
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; ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,		- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;- оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач, - демонстрация ответственности за принятые решения;- обоснованность самоанализа и коррекция результат. собственной работы; - четкое выполнение обязанностей при работе 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; - грамотность устной и письменной речи,		

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		- ясность формулирования и изложения мыслей, проявление толерантности в рабочем коллективе; -соблюдение нормы экологической безопасности; - применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;- применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); -писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы -использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации; - обоснованность применения знаний по		
--	--	--	--	--

		финансовой грамотности, - использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли;		
--	--	---	--	--

V. Описание организации оценивания и правил определения результатов оценивания

Формы промежуточной аттестации указываются в соответствии с учебным планом образовательного учреждения. Итогом освоения ПМ является готовность к выполнению соответствующего вида деятельности и составляющих его профессиональных компетенций, а также развитие общих компетенций, предусмотренных для ППССЗ в целом. Обязательная форма аттестации по итогам освоения программы ПМ - экзамен (квалификационный). Экзамен (квалификационный) принимается преподавателями, которые проводили занятия по данному профессиональному модулю. Состав экзаменаторов утверждается приказом директора СПК.

Во время экзамена по профессиональному модулю допускается использование наглядных пособий, материалов справочного характера, нормативных документов, образцов техники и других информационно-справочных материалов, перечень которых заранее регламентируется.

Обязательная форма аттестации по итогам освоения программы ПМ - экзамен (квалификационный). Результатом этого экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности «зачет / не зачет».

VI. Комплект оценочных средств для экзамена (квалификационного)

Предмет(ы)оценивания	Объект(ы)оценивания	Критерии оценки
ПК 4.1. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений	- процесс организации технической эксплуатации зданий и сооружений;	безошибочность
ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий	- процесс выполнения мероприятий по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий	безошибочность

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	- процесс диагностики технического состояния конструктивных элементов здания; а также их отделочных работ;	безошибочность
ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий	- организация мероприятий по оценке технического состояния и реконструкции зданий	безошибочность
Условия выполнения задания: 1. Место (время) выполнения задания: кабинет «Управление деятельностью структурных подразделений». 2. Максимальное время выполнения задания: <u>60 мин.</u> 3. Вы можете воспользоваться: • справочной информацией; • нормативной информацией и документацией.		

Вопросы к экзамену (квалификационному)

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

1. Что такое капитальность зданий?
2. Реконструкция зданий и сооружений
3. Неразрушающие методы контроля.
4. Физический износ здания.
6. Система планово-предупредительных работ
7. Моральный износ здания.
8. Предварительное обследование здания.
9. Факторы, влияющие на изменение работоспособности здания.
10. Что такое реновация?
11. Задачи аварийных и диспетчерских служб.
12. Методы усиления конструкций.
13. Срок службы зданий.
14. Техническое перевооружение предприятия
15. Акты на скрытые работы.
16. Реконструкция застройки.
17. Текущий ремонт здания.

- 18.Разборка кирпичных стен.
- 19.Метод проникающих сред.
- 20.Диагностика конструкций.
- 21.Механические методы испытаний.
- 22.Перестройка здания
- 23.Акустические методы испытаний.
24. Оценка прочности металла.
26. Капитальный ремонт
- 27.Оценка прочности бетона.
- 28.Модернизация здания
- 29.Виды износов.
32. Надежность элементов здания.
33. Переустройство здания.
34. Оценка технического состояния здания.
35. Организация труда
- 36.Техническая эксплуатация здания.
- 37.Методы оценки технического состояния конструкций.