

Департамент образования и науки Тюменской области
ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

**Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и
сооружений**

2021г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов составлена с учетом с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. N 2

Разработчики:

Шантурова Светлана Юрьевна – преподаватель первой квалификационной категории
ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный техникум»

Рассмотрено на заседании ЦК «Строительных
специальностей и техноагросферы»
Протокол № 1 от «27» августа 2021 г.
Председатель ЦК С.С. Астаева

Утверждаю:

Зам.директора по УПР

ГАПОУ ТО «Ишимский многопрофильный
техникум»

Осип /Н.В. Осипенко/
«30» авг 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор

Индивидуального ремонтно-строительного
предприятия «Грань С»

И.Р. Ташов И.Р.
«30» авг 2021 г.



СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	18

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

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов - является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов студент должен освоить основной вид деятельности: участие в проектировании зданий и сооружений и соответствующие ему профессиональные компетенции, общие компетенции и личностные результаты:

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК4.	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
ОК6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	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 отделке внутренних и

	наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.
ПК 4.4	Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатационных зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.

1.2.3. Перечень личностных результатов реализации программы воспитания

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личного роста как профессионала	ЛР13
Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;	ЛР16

1.2.4. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> -Проведении технических осмотров общего имущества (конструкции и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации; -проведение работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории; -контроле санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; -разработка перечня (описи) работ по текущему ремонту; -оценке физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования; проведения текущего ремонта; -участие в проведении капитального ремонта; -контроле качества ремонтных работ.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> -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 ин-

	<p>женерных элементов и систем инженерного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> -владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценке; -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 так же для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценке технического состояния здания; -организовать внедрение передовых методов и приемов труда; -определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройств; -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; -организовать 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; -определить 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	<ul style="list-style-type: none"> -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 способы усиления конструкций; -правила техника безопасности при проведении обследования 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

	<p>предоставления жилищно-коммунальных услуг;</p> <p>-основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации;</p> <p>-организацию и планирование текущего ремонта, относящихся к текущему ремонту;</p> <p>-периодичность работ текущего ремонта;</p> <p>-оценку качества ремонтно-строительных работ;</p> <p>Нормативно правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.</p>
--	--

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 278

Из них на освоение МДК. 04.01. – 118 часов,

МДК. 01.02. – 82 часов,

на практики учебную:

УП.04.01 – 36 часов,

и производственную ПП.01 – 36 часов

самостоятельная работа - 10 часов (*указывается только в рабочей программе*)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов

Коды профессиональных, общих компетенций и личностных результатов программы воспитания	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательные аудиторные учебные занятия			самостоятельная работа, часов	консультации, часов	Учебная, часов	Производственная часов если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК4.1- ПК4.2. ОК 01- ОК 11 ЛР4, ЛР7, ЛР 13, ЛР16	Раздел 1. Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений	118	108	48	-	10	4		-
ПК4.4. ОК 01- ОК 11 ЛР 4, ЛР4, ЛР7, ЛР 13, ЛР16	Раздел 2. Проектирование строительных конструкций	82	72	32	-	-	4		-
	УП.04.01. Учебная практика	36						36	
	ПП.04.01 Производственная практика	36							36
	Самостоятельная работа	10							
	Консультации	8							
	Промежуточная аттестация	18							
	Экзамен по модулю	6							
	Всего:	278	180	80	0	10	8	36	46

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Количество часов	Уровень освоения	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	
Раздел 1 Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений		118		
МДК 04.01 Эксплуатация зданий и сооружений		108		
Тема 1.1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений	Содержание учебного материала	32	2	ПК4.1, ПК4.4. ОК 01- ОК 11 ЛР4, ЛР7, ЛР 13, ЛР16
	1 Жилищная политика новых форм собственности	2		
	2 Основные принципы федеральной жилищной политики	2		
	3 Типовые структуры эксплуатационных организаций	2		
	4 Организация работ по технической эксплуатации зданий	2		
	5 Параметры, характеризующие техническое состояние зданий	2		
	6 Износ зданий	2		
	7 Физический износ	2		
	8 Моральный износ	2		
	9 Срок службы здания	2		
	10 Эксплуатационные требования к зданиям	2		
	11 Капитальность зданий	2		
	12 Зависимость износа инженерных систем и конструкций зданий от уровня их эксплуатации	2		
	13 Система планово-предупредительных ремонтов	2		
	14 Порядок приемки и эксплуатации новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий	2		
	15 Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений.	2		
	16 Содержание помещений и придомовой территории	2		
	Практические занятия	36	3	ПК4.1, ПК4.2. ОК 01- ОК 11 ЛР4, ЛР7, ЛР 13, ЛР16
	1 Расчет основных характеристик диспетчерских служб	2		
	2 Оформление документации по результатам общего осмотра здания	2		
	3 Определение износа конструктивных элементов здания (окон, дверей, пола и отделочные работы)	2		
	4 Определение среднего срока службы элементов здания	2		
	5 Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий	2		
	6 Характерные повреждения стен и способы их устранения	2		
	7 Определение температуры на поверхности стены	2		
	8 Определение деформации стен	2		
	9 Определение прогиба в плите перекрытия	2		
	10 Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик систем отопления.	2		

	11	Изучение методов накладки систем горячего водоснабжения	2		
	12	Определение физического износа инженерного оборудования	2		
	13	Составление дефектной ведомости помещений	2		
	14	Расчет физического износа зданий и сооружений	2		
	15	Оформление актов при эксплуатации зданий	2		
	16	Виды и объемы работ при благоустройстве	2		
	17	Организация работ при благоустройстве	2		
	18	Проведение и приемка выполненных работ по содержанию и благоустройству	2		
Тема 1.2. Оценка технического состояния зданий и сооружений	Содержание учебного материала		14	2	ПК4.1, ПК4.2. ОК 01- ОК 11 ЛР4, ЛР7, ЛР 13, ЛР16
	17	Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий	1		
	18	Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов здания	1		
	19	Защита зданий от преждевременного износа.	1		
	20	Подготовка зданий к зимнему периодам эксплуатации	1		
	21	Подготовка зданий к весенне-летнему периоду эксплуатации	1		
	22	Методика оценки технического состояния бетонных и железобетонных конструкций.	1		
	23	Коррозия арматуры в бетоне, факторы, вызывающие разрушение арматуры в бетоне.	1		
	24	Методика оценки технического состояния каменных конструкций (конструкций из силикатных, минеральных, природных каменных материалов)	1		
	25	Методика оценки технического состояния металлических конструкций	1		
	26	Методика оценки технического состояния деревянных конструкций	1		
	27	Методика оценки технического состояния полимерных конструкций	1		
	28	Оценка технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений	1		
	29	Методика оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик инженерных систем	1		
	30	Особенности эксплуатации общественных зданий	1		
	Практические занятия		12	3	ПК4.1, ПК4.2. ОК 01- ОК 11 ЛР4, ЛР7, ЛР 13, ЛР16
	19	Оценка технической состояния фасадов здания	2		
	20	Определение прогиба в плите перекрытия	2		
	21	Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений	2		
	22	Оценка технического состояния инженерных систем.	2		
	23	Оценка технического состояния здания в целом	2		
	24	Заключение о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений	2		
Итого:			108		
Самостоятельная работа обучающихся:			10		

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 с дополнительными источниками, составление опорных конспектов по темам: 1.Техническая эксплуатация стен 2.Техническая эксплуатация фасада 3.Техническая эксплуатация систем внутреннего водопровода 4.Техническая эксплуатация систем отопления 5.Техническая эксплуатация систем газоснабжения 6.Техническая эксплуатация систем горячего водоснабжения 7.Система планово-предупредительных ремонтов 8.Старение и износ материалов конструкций 9.Работа с нормативной и справочной литературой. 10.Изучение условных обозначений.				ПК4.1, ПК4.2. ОК 01- ОК 11 ЛР4, ЛР7, ЛР 13 ЛР16
Итого 1-й раздел		118		
Раздел 2. Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений		72		
МДК 04.02. Реконструкция зданий и сооружений.		72		
Тема 2.1. Основы виды работ при реконструкции зданий и сооружений	Содержание учебного материала		38	2 ПК4.3, ПК4.4. ОК 01- ОК 11 ЛР4, ЛР7, ЛР 13 ЛР16
	1	Особенности конструкций зданий различных периодов постройки. Реставрация зданий и сооружений	1	
	2	Планировочные и конструктивные особенности жилых зданий различных периодов постройки	1	
	3	Стратегия модернизации зданий	1	
	4	Модернизация квартир	1	
	5	Реконструкция общественных зданий	1	
	6	Пристройка, надстройка зданий	1	
	7	Усиление оснований эксплуатируемых зданий	1	
	8	Причины, неудовлетворительного состояния фундаментов эксплуатируемых зданий	1	
	9	Основные методы восстановления (укрепления) кладки фундаментов	1	
	10	Способы разгрузки и усиления фундаментов эксплуатируемых зданий	1	
	11	Восстановление и улучшение эксплуатационных свойств стен зданий	1	
	12	Восстановление и усиление железобетонных перекрытий при реконструкции зданий	1	
	13	Усиление железобетонных колонн	1	
	14	Ремонт, усиление и замена лестниц и балконов	1	
	15	Усиление каменных конструкций	1	
	16	Усиление металлических конструкций	1	
	17	Усиление и ремонт деревянных конструкций	1	
	18	Проектная документация на реконструкцию зданий	1	

	19	Производство работ нулевого цикла при реконструкции зданий и сооружений в зимних условиях. Производство работ надземного цикла	1		
	Практические занятия		20	3	ПК4.3, ПК4.4. ОК 01- ОК 11 ЛР4, ЛР7, ЛР 13 ЛР16
	1	Выполнение перепланировки жилых зданий с изменением объемно-планировочного решения.	2		
	2	Выбор конструктивного решения системы утепления наружных стен при реконструкции.	2		
	3	Выполнение теплотехнического расчета наружных стен с применением фасадных утеплителей.	2		
	4	Выполнение чертежей конструкций утеплённых фасадов.	2		
	5	Расчет усиления фундамента. Выполнение чертежа усиливаемого элемента	2		
	6	Расчет усиления пустотных плит. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.	2		
	7	Расчет усиления простенков кирпичных стен здания. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.	2		
	8	Расчёт усиление оконных и дверных проемов в кирпичной стене. Выполнение чертежа усиленных проёмов	2		
	9	Разработка технологической карты на выборочный ремонт (кровли) при реконструкции здания	2		
	10	Разработка проектно- сметной документации	2		
Тема 2.2. Охрана труда фундаментов	Содержание учебного материала		2	2	ПК4.3, ПК4.4. ОК 01- ОК 11 ЛР4, ЛР7, ЛР 13 ЛР16
	20	Соединения элементов стальных конструкций: виды сварных соединений, типы сварных швов. Расчёт и конструирование стыковых и угловых сварных швов.	2		
	Практические занятия		2	3	
	11	Разработка рекомендаций по уменьшению риска	2		
	12	Составление акта при расследовании несчастных случаев	2		
	13	Составление наряда-допуска на проведение отдельных видов работ	2		
	14	Техника безопасности при проведении строительно-монтажных работ в условиях реконструкции: безопасность при проведении сварочных и ремонтных работ.	2		
	15	Оформление и согласования на проведение реконструкции здания.	2		
	16	Охрана труда т техника безопасности при реконструкции зданий.	2		
Учебная практика Виды работ - принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий. - организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений. - выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий. -осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.			36	3	ПК4.1, ПК4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ОК 01- ОК 11 ЛР4, ЛР7, ЛР 13 ЛР16

Производственная практика Виды работ Инструктаж по технике безопасности Ознакомление с базой строительной организации - 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.	36	3	ПК4.1, ПК4.2. ПК 4.3. ПК 4.4. ОК 01- ОК 11 ЛР4, ЛР7, ЛР 13 ЛР16
Консультации	8		
Промежуточная аттестация	12		
Экзамен по модулю	6		
Всего	278		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Кабинеты «Эксплуатации зданий, реконструкции зданий», оснащенные оборудованием:

рабочее место преподавателя (стол, стул),
рабочие места по количеству обучающихся (столы, стулья по количеству мест);
техническими средствами обучения: персональный компьютер; мультимедиа проектор; экран.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.2.3 Примерной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Комков В.А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В.А. Комков, С.И. Рощина, Н.С. Тимахова. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 288 с.
2. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений : учебник / В.М. Калинин, С.Д. Сокова, А.Н. Топилин. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 336 с.
3. Оценка технического состояния зданий : учебник / В.М. Калинин, С.Д. Сокова. - М. : ИНФРА-М, 2018. — 268 с.
4. Реконструкция и реставрация зданий: Учебник / Федоров В.В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 208 с.
5. Технология реконструкции и модернизации зданий : учеб, пособие / Г.В. Девятаева. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 250 с.

Нормативно-техническая литература:

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

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.
2. ГОСТ Р 53778-2010 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.
3. ВСН 57~88(р) Положение по техническому обследованию жилых зданий.
4. ВСН 58-88(р) Положение об организации, проведении реконструкции, ремонта и технического обследования жилых зданий объектов коммунального хозяйства и социально культурного назначения.
5. ВСН-22-84. Методические указания по инженерно-техническому обследованию (исследованию), оценке качества надежности строительных конструкций зданий и сооружений,—М.: Стройиздат, 1985
6. ВСН 55-87(р). Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий.— М.: Гражданстрой, 1988
7. ВСН 48-86(р) Правила безопасности при проведении обследований жилых зданий для проектирования капитального ремонта.
8. ВСН 61-89(р) Реконструкция и капитальный ремонт жилых зданий. Нормы проектирования
9. Классификатор основных видов дефектов в строительстве и промышленности
10. МДС 13-20.2004 Комплексная методика по обследованию и энергоаудиту реконструируемых зданий. Пособие по проектированию.

11. МДС 12-4.2000. Положение о порядке расследования причин аварий зданий и сооружений, их частей и конструктивных элементов на территории Российской Федерации
12. МРР 2.2.07-98 Методика обследований зданий и сооружений при их реконструкции и перепланировке.
13. МРР 3.2.05.03-05 Рекомендации по определению стоимости работ по обследованию технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений.
14. Пособие к МГСН 2.07-01 Обследование и мониторинг при строительстве и реконструкции зданий и подземных сооружений.
15. Пособие к СНиП 2.03,11-85 Пособие по контролю состояния строительных металлических конструкций зданий и сооружений в агрессивных средах, проведению обследований и проектированию восстановления защиты конструкций от коррозии.
16. Пособие по обследованию строительных конструкций зданий АО "ЦНИИПРОМ-ЗДАНИЙ".
17. СП 13-102-2003. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений,— М.: ГОССТРОЙ РОССИИ, 2004
18. СП 30.13330.2012. Внутренний водопровод и канализация зданий.— М.: Минрегион России, 2012
19. СП 50.13330.2012. Тепловая защита зданий.— М.: Минрегион России, 2012
20. СП 60.13330.2012. Отопление, вентиляция и кондиционирование.— М.: Минрегион России, 2012
21. СП 73.13330.2012. Внутренние санитарно-технические системы зданий.— М.: Минрегион России, 2012

3.3. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Алексеев, С.И. Конструктивное усиление оснований при реконструкции зданий : методическое пособие / С.И. Алексеев [Электронный ресурс] :М.,: Учебнометодический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013. — 500с,- [Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30231.html>
2. Волков, А.А. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебное пособие.— М.: Московский государственный строительный университет, 2015.— 492с. 'Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30437.html>
3. Кочерженко, В.В. Технология производства работ при реконструкции [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2015. — 311с.Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/70258.html>.
4. Лебедев, В.М. Технология ремонтных работ зданий и их инженерных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2014. — 183с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.m/28413.html>
5. Надршина, Л.Н. Архитектурно-ландшафтная организация территории жилого микрорайона [Электронный ресурс]; учебно-методическое пособие.— Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, 2014. — 41с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30795.html>
6. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В.А. Комков, В.Б. Акимов, Н. С. Тимахова. — 2-е изд., перераб. и доп. —[Электронный ресурс] :М. :ИНФРА-М, 2018. — 338с. — (Среднее профессиональное образование). — Режим доступа :www.dx.doi.org/10J2737/22806
7. Хлистуя, Ю.В. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений (зданий, инженерных и транспортных сооружений и коммуникаций) [Электронный ресурс].— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 472с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30273.html>
8. Хлистун, Ю.В. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Нормативные документы по строительству зданий и сооружений. Жилые, общественные и производственные здания и сооружения [Электронный ре-

курс]: сборник нормативных актов и документов.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 500с.
Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30231.html>;

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Мельникова, И.А. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов. / И.А. Мельников- М.: Академия, 2012.
2. Методические рекомендации для практических работ.
3. Методические рекомендации для самостоятельных работ. ____ 3.1. Материально

техническое обеспечение

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

- информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
- планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
- мониторинг воспитательной работы;
- дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
- дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

Система воспитательной деятельности образовательной организации должна быть представлена на сайте организации.

3.5. Организация образовательного процесса

В процессе обучения обучающихся основными формами являются: аудиторные занятия, включающие теоретические и практические занятия, а также самостоятельная работа обучающихся. Тематика теоретических и практических занятий соответствует содержанию программы профессионального модуля ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов. Освоение обучающимися профессионального модуля ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов должно проходить в условиях созданной образовательной среды, как в учебном заведении, так и в организациях соответствующих профилю специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Теоретические занятия формируют у студентов системное представление о разделах профессионального модуля ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов, обеспечивают усвоение основных дидактических единиц и развивают интеллектуальные способности.

Практические занятия обеспечивают формирование профессиональных компетенций и готовность к самостоятельной работе, согласно профессиональных компетенций.

Самостоятельная работа способствует развитию творческого мышления, познавательной активности, формированию общих компетенций.

Учебная практика проводится, рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессионального модуля ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

Производственная практика проводится на базовых строительных предприятиях города концентрированно, как итоговая после завершения профессионального модуля ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

3.6. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

3.7. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания должна быть укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора, непосредственно курирующего данное направление, педагогов-организаторов, социальных педагогов, специалистов психолого-педагогической службы, классных руководителей (кураторов), преподавателей, мастеров производственного обучения. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

4. КОНТРОЛЬ Ж ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЯ ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><i>Умеют выполнять</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -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 дата 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-реконструктивных мероприятия; -осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах; -определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов 	<p>Имеют практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 	<p>Решение ситуационных задач. Решение практикоориентированных заданий. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения профессионального модуля. Оценка выполненных результатов практических работ</p>

<p>объектов;</p> <p>-оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта;</p> <p>-подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту.</p>		
<p><i>Знают</i></p> <p>-Методы визуального и инструментального обследования;</p> <p>- правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;</p> <p>-основные методы усиления конструкций;</p> <p>-правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;</p> <p>-пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий;</p> <p>-положение по техническому обследованию жилых зданий;</p> <p>-правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда;</p> <p>-обязательные для соблюдения и нормативы предоставления коммунальных услуг;</p> <p>-основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации; - организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;</p> <p>-нормативы продолжительности текущего ремонта;</p> <p>перечень работ, относящихся к текущему ремонту,</p> <p>-периодичность работ текущего ремонта;</p> <p>-оценку качества ремонтно-строительных работ;</p> <p>-методы и технологию проведения ремонтных работ;</p> <p>-нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.</p>		<p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Решение практико-ориентированных заданий.</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения профессионального модуля.</p> <p>Оценка выполненных результатов практических работ.</p> <p>Написание курсовой работы.</p>

Результаты обучения (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ПК4.1.Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений	<p>-разработка системы-планово предупредительных ремонтов;</p> <p>-назначение зданий на капитальный ремонт;</p> <p>-подготовка и анализ технической документации для капитального ремонта;</p> <p>-планирование текущего ремонта;</p> <p>-составление графиков проведения ремонтных работ;</p> <p>-принятие в эксплуатацию капитально отремонтированных зданий.</p>	<p>Оценка</p> <p>- защиты</p> <p>практических работ;</p> <p>- контрольных работ по темам МДК;</p> <p>- выполнения тестовых заданий по темам МДК.</p> <p>- результатов выполнения практических работ во время учебной и производственной</p>
ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования	<p>-разработка мероприятий по технической эксплуатации зданий, их состав и содержание.</p> <p>-применение аппаратуры, приборов и методов контроля состояния и свойств зданий материалов и конструкций</p>	

	при обследовании зданий.	практики , - экзамен по МДК, -экзамен по модулю
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 конструкции 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 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 выполняемых работ;	Тестирование 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 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	-описывать значимость своей профессии (специальности);	
ОК 7. Содействовать сохранению	- соблюдение нормы экологической безопасности;	

нению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-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 иностранных 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	-использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли -планирование предпринимательской деятельности в профессиональной сфере	

Результаты реализации программы воспитания	Формы и методы контроля и оценки
ЛР 4. Проявляет и демонстрирует уважение к людям труда, осознает ценность собственного труда. Стремится к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения профессионального модуля.
ЛР 7. Осознает приоритетную ценность личности человека; уважает собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	Оценка выполненных результатов практических работ. Написание курсовой работы.
ЛР13. Способен при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремится к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения профессионального модуля.
ЛР16. Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;	Оценка выполненных результатов практических работ. Написание курсовой работы. Участие в конкурсах профессионального мастерства, технического творчества, в движении «Молодые профессионалы», в работе профессиональных кружков. Характеристика с мест прохождения производственной практики