



ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
Областное государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«РОДНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

ОГБПОУ «РПК» г. Родники, пл. Ленина д.10  
тел. 2-25-45; факс: 8-49336-2-25-45; E-mail: PU\_Rodniki@mail.ru

Принято на заседании методического  
объединения профессионального цикла  
Протокол № 1 от 29.08.2019  
Председатель методического объединения  
 М.Б.Волкова

Согласовано  
Заместитель директора по УПР  
 А.Н. Шанина  
«29» 08 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

МДК.04.01 Эксплуатация зданий и сооружений  
МДК.04.02 Реконструкция зданий и сооружений  
УП.04 Учебная практика  
ПП.04 Производственная практика (по профилю специальности)

для специальности среднего профессионального образования  
по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)  
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утверждённого Приказом Минобрнауки России от 10.01.2018г. № 2.

**Организация-разработчик:** ОГБПОУ «РПК»

**Разработчик:** С.Ю.Михайлова, преподаватель спецдисциплин, мастер производственного обучения

**СОГЛАСОВАНО**  
Начальник строительного отдела  
ОСП «Родники-Текстиль»  
 Н.Н.Синёв

г.Родники, 2019 год

## ***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**

# 1. 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:

**ии зданий и сооружений** 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 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
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

	<p>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.</p>
<p>знать</p>	<p>Методы визуального и инструментального обследования; правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий; основные методы усиления конструкций; правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий; положение по техническому обследованию жилых зданий; правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг; основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации; организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома; нормативы продолжительности текущего ремонта; перечень работ, относящихся к текущему ремонту; периодичность работ текущего ремонта; оценку качества ремонтно-строительных работ; методы и технологию проведения ремонтных работ; нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.</p>

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов: **376 часов**

Из них:

объем учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – **304 часа**,  
самостоятельной работы – **72 часа**.

На освоение **МДК.04.01 - 184 часа**

Из них:

объем учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – **170 часов**,  
самостоятельной работы – **14 часов**.

На освоение **МДК.04.02 - 120 часов**

Из них:

объем учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – **106 часов**,  
самостоятельной работы – **14 часов**.

На практики – **72 часа**, в том числе:

на учебную практику – **36 часов**

на производственную практику – **36 часов**

## 2. Структура и содержание профессионального модуля

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	я						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 4.1 – 4.2 ОК 1-11	Раздел 1. Организация технической эксплуатации и обслуживания гражданских зданий и сооружений	184	90	64				30
ПК 4.4 ОК 1-11	Раздел 2. Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений	120	74	32				14
ПК 4.1 – 4.4 ОК 1-11	Учебная практика	36				36		
ПК 4.1 – 4.4 ОК 1-11	Производственная практика (по профилю специальности), часов	36					36	
	<b>Всего:</b>	<b>376</b>	<b>164</b>	<b>96</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	<b>44</b>

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		108
МДК.04.01.Эксплуатация зданий и сооружений		184
Тема 1.1. Техническая эксплуатация зданий и сооружений	Содержание	112
	<p>1.Жилищная политика новых форм собственности. Основные принципы федеральной жилищной политики. Типовые структуры эксплуатационных организаций.</p> <p>2.Организация работ по технической эксплуатации зданий. Основные положения по технической эксплуатации гражданских зданий и сооружений. Виды и работы технического обслуживания. Система технического осмотра жилых зданий. Техническое обслуживание жилых домов. Техническое обслуживание подвалов. Техническое обслуживание чердаков. <i>Обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг. Основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации.</i> Особенности сезонной эксплуатации жилых</p>	



	<p>и общественных зданий. Порядок приемки здания в эксплуатацию. <i>Организация и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома. Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда.</i> Основные характеристики диспетчерских служб.</p>	
	<p>3.Износ зданий. Физический износ. <i>Пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий.</i> Моральный износ. Изучение норм ВСН 53-86. <i>Методы визуального и инструментального обследования.</i>  Правила оценки физического износа жилых зданий. <i>Правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий.</i></p>	
	<p>4.Срок службы здания. Эксплуатационные требования к зданиям.</p>	
	<p>5.Капитальность зданий</p>	
	<p>6.Зависимость износа инженерных систем и конструкции зданий от уровня их эксплуатации. <i>Нормативы продолжительности текущего ремонта. Перечень работ, относящихся к текущему ремонту. Периодичность работ текущего ремонта. Методы и технология проведения ремонтных работ. Оценка качества ремонтно-строительных работ.</i></p>	
	<p>7.Система планово-предупредительных ремонтов.</p>	
	<p>8.Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий.</p>	
	<p>9.Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений.</p>	
	<p>10.Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации</p>	
	<p>11.Содержание помещений и придомовой территории</p>	

	<i>Ведение работ текущего и капитального ремонта</i>	
	Подготовка технического задания для конкурсного отбора подрядчиков	
	Методы обнаружения и устранения дефектов систем отопления. Методы наладки систем горячего водоснабжения. Физический износ инженерного оборудования	
	Проектно-сметная документация на капитальный ремонт, её согласование. Заключение о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений. Оформление актов при эксплуатации зданий.	
	<i>Нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.</i>	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>32</b>
	Практическое занятие №1. Расчет основных характеристик диспетчерских служб	2
	Практическое занятие № 2. <i>Овладение методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки.</i>	2
	Практическое занятие №3. <i>Овладение методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий.</i>	2
	Практическое занятие №4. Оформление документации по результатам общего осмотра здания	2
	Практическое занятие № 5. <i>Пользование современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов.</i>	2

	Практическое занятие №6. <i>Проверка технического состояния конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания</i>	2
	Практическое занятие №7. <i>Определение среднего срока службы элементов здания</i>	2
	Практическое занятие №8. <i>Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий</i>	2
	Практическое занятие №9. <i>Составление планов-графиков проведения различных видов работ текущего ремонта.</i>	2
	Практическое занятие № 10. <i>Организация взаимодействия между всеми субъектами капитального ремонта.</i>	2
	Практическое занятие № 11: <i>Проведение постоянного анализа технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования.</i>	2
	Практическое занятие №12. <i>Планирование капитального ремонта с учётом подбора подрядчиков. Составление технического задания для конкурсного отбора подрядчиков</i>	2
	Практическое занятие №13. <i>Составление дефектной ведомости на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания</i>	2
	Практическое занятие №14. <i>Определение необходимых видов и объемов работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства.</i>	2
	Практическое занятие №15. <i>Подготовка документов, относящихся к организации проведения и приемки работ по содержанию и</i>	2

	<i>благоустройству</i>	
<b>Тема 1.2 Оценка технического состояния зданий и сооружений</b>	<b>Содержание</b>	<b>72</b>
	1. Основные положения по оценке технического состояния зданий и сооружений.. Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий	
	2.Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов здания	
	3.Защита зданий от преждевременного износа. Способы повышения надёжности конструкций. Оценка технического состояния и эксплуатационных характеристик оснований, фундаментов, подвальных помещений.	
	4.Методика оценки технического состояния бетонных и железобетонных конструкций. Коррозия арматуры в бетоне, факторы, вызывающие разрушение арматуры в бетоне.	
	5.Методика оценки технического состояния каменных конструкций (конструкций из силикатных, минеральных, природных каменных материалов). Причины повреждения стен и способы их устранения.	
	6.Методика оценки технического состояния металлических конструкций. <i>Основные методы усиления конструкций.</i>	
	7.Методика оценки технического состояния деревянных конструкций, полимерных конструкций.	
	8.Оценка технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений	
	9.Методика оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик инженерных систем.	

10. Техническая эксплуатация систем внутреннего водопровода. Техническая эксплуатация систем отопления. Техническая эксплуатация систем газоснабжения. Техническая эксплуатация систем горячего водоснабжения.	
11. Оценка технического состояния здания в целом. Заключение о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений.	
12. <i>Правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий</i>	
<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	16
Практическое занятие №16. Оценка технического состояния фасадов здания	2
Практическое занятие № 17. <i>Использование инструментального контроля 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.</i>	2
Практическое занятие №18. Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений	2
Практическое занятие №19. Определение прогиба в плите перекрытия	2
Практическое занятие №20. Определение температуры на поверхности стены	2
Практическое занятие №21. Оценка технического состояния инженерных систем.	2
Практическое занятие №22. Оценка технического состояния здания в	2

	целом	
	Практическое занятие № 23. Заключение о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений	2
	Практическое занятие №24. <i>Оперативное реагирование на устранение аварийных ситуаций.</i>	2
	Практическое занятие № 25. <i>Организация внедрения передовых методов и приемов труда</i>	2
	Практическое занятие № 26: <i>Проверка и оценка проектно-сметной документации на капитальный ремонт, порядок ее согласования</i>	
	Практическое занятие № 27: <i>Составление технического задания для конкурсного отбора подрядчиков</i>	
	Практическое занятие № 28: <i>Планирование всех видов капитального ремонта и других ремонтно-реконструктивных мероприятий</i>	
	Практическое занятие № 29: <i>Осуществление контроля качества проведения строительных работ на всех этапах</i>	
	Практическое занятие № 30: <i>Определение необходимых видов и объемов ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов</i>	
	Практическое занятие № 31: <i>Оценка и анализ результатов проведения текущего ремонта.</i>	
	Практическое занятие № 32: <i>Подготовка документов, относящиеся к организации проведения и приемке работ по ремонту.</i>	
	<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ 04.</b>	<b>30</b>
	Изучение « Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда» по темам: техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций, техническое обслуживание и ремонт инженерного оборудования, износ зданий	

Изучение норм ВСН 53-86

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

Написание рефератов по темам:

1. Реформа ЖКХ, формы собственности использования жилья.
2. Теоретическое обоснование методов технической эксплуатации зданий.
3. Эксплуатационные требования к зданиям, их конструкциям и оборудованию.
4. Защита зданий от преждевременного износа.
5. Система планово-предупредительных ремонтов.
6. Особенности эксплуатации общественных зданий.
7. Подготовка зданий к сезонной эксплуатации

<p>8. Коррозия конструкций из различных материалов.</p> <p>9. Технические методы повышения безотказности объектов.</p> <p>Подготовка презентаций по темам:</p> <p>1. Этапы и содержание работ по обследованию конструкций.</p> <p>2. Старение и износ материалов конструкций.</p> <p>3. Магнитные и электромагнитные испытания свойств материалов конструкций</p> <p>Подготовка сообщений по темам:</p> <p>1. Перечень работ, относящихся к текущему ремонту.</p> <p>2. Оценка качества ремонтно-строительных работ.</p> <p>3.</p>		
<p><b>Раздел 2. Организация видов работ по реконструкции зданий и сооружений</b></p>		<p><b>120</b></p>
<p><b>МДК.04.02. Реконструкция зданий и сооружений</b></p>		<p><b>120</b></p>
<p><b>Тема 1.1. Основные виды работ при реконструкции зданий и сооружений</b></p>		<p><b>104</b></p>
	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Задачи реконструкции зданий и сооружений. Особенности производства работ при реконструкции. Особенности конструкций зданий различных</p>	



	<p>периодов постройки. Реставрация зданий и сооружений. Социальная необходимость реконструкции.</p>	
	<p>2.Планировочные и конструктивные особенности жилых зданий различных периодов постройки.</p>	
	<p>3.Стратегия модернизации зданий. Модернизация квартир</p>	
	<p>4.Реконструкция общественных зданий. Реконструкция многоэтажных зданий. Пристройка, надстройка зданий. Пристройка объектов без изменения высоты зданий. Надстройка объектов без изменения габаритных размеров зданий в плане. Способы повышения надёжности конструкций. Заключение о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений.</p>	
	<p>5.Усиление оснований эксплуатируемых зданий.</p>	
	<p>6. Основные методы восстановления (укрепления) кладки фундаментов.</p>	
	<p>7.Способы разгрузки и усиления фундаментов эксплуатируемых зданий.</p>	
	<p>8.Восстановление и улучшение эксплуатационных свойств стен зданий. Технология утепления фасадов зданий с изоляцией штукатурными покрытиями. Технология устройства вентилируемых фасадов, их утепление и облицовка. Технология по снижению энергопотребления и повышения комфортности жилья. Сохранение архитектурной формы фасадов.</p>	

	<p>9. Реконструкция жилых домов без изменения конструктивной схемы. Реконструкция жилых домов без изменения строительного объёма.</p>	
	<p>10. Восстановление и усиление железобетонных перекрытий при реконструкции зданий.</p>	
	<p>11. Усиление железобетонных колонн. Ремонт, усиление и замена лестниц и балконов. Ремонт, усиление и замена лестниц и балконов.</p>	
	<p>12. Усиление каменных конструкций.</p>	
	<p>13. Усиление металлических конструкций.</p>	
	<p>14. Усиление и ремонт деревянных конструкций.</p>	
	<p>15. Проектная документация на реконструкцию зданий.</p>	
	<p>16. Перспективные направления в реконструкции зданий и сооружений. Улучшение эксплуатационных качеств реконструируемых зданий</p>	
	<p>17. Вопросы градостроительной экологии, решаемые при реконструкции городской застройки.</p>	
	<p>18. Реконструкция инженерных сетей зданий и сооружений</p>	
	<p>19. Восстановление благоустройства прилегающей территории</p>	

	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>30</b>
	Практическое занятие №1. Выполнение перепланировки жилых зданий с изменением объемно-планировочного решения.	4
	Практическое занятие № 2. Расчет усиления фундамента. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.	2
	Практическое занятие №3. Выполнение теплотехнического расчета наружных стен с применением фасадных утеплителей.	2
	Практическое занятие №4. Выбор конструктивного решения системы утепления наружных стен при реконструкции.	2
	Практическое занятие №5. Выполнение чертежей конструкций утепленных фасадов.	2
	Практическое занятие № 6. Расчет усиления пустотных плит. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.	6
	Практическое занятие № 7. Расчет усиления простенков кирпичных стен здания. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.	4
	Практическое занятие №8. Расчёт усиление оконных и дверных проемов в кирпичной стене. Выполнение чертежа усиленных проёмов	4
	<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ 04.</b>	<b>30</b>
	Работа с дополнительными источниками, составление планов-конспектов по темам:  1. Социальная необходимость реконструкции	

<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Направления модернизации планировочных решений общественных зданий</li> <li>3. Способы повышения надёжности конструкций</li> <li>4. Особенности устройства фундаментов вблизи существующих зданий.</li> <li>5. Техника безопасности при производстве земляных работ</li> <li>6. Производство работ нулевого цикла</li> </ol> <p>Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП.</p> <p>Написание рефератов по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Технология утепления фасадов зданий с изоляцией штукатурными покрытиями.</li> <li>2. Проектная документация на реконструкцию зданий.</li> <li>3. Перспективные направления в реконструкции зданий и сооружений.</li> </ol>		
<p><b>Тема 3.2. Охрана труда</b></p>		<p><b>4</b></p>
	<p><b>Содержание</b></p>	<p><b>2</b></p>
	<p>1. Требования безопасности к производственным процессам, производственному оборудованию и отдельным видам работ. Основные требования безопасности и экологии в проекте строительства</p>	

	(реконструкции) объекта.	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>
	Практическое занятие № 9. Разработка рекомендаций по уменьшению риска	2
<b>Самостоятельная работа при изучении раздела 3. ПМ.04</b>		<b>3</b>
Работа со справочной литературой, подготовка сообщений по темам:		
1. Основные требования безопасности и экологии в проекте строительства (реконструкции) объекта.		
Работа с дополнительными источниками и составление плана-конспекта по темам:		
Техника безопасности при производстве земляных работ		
Производство работ нулевого цикла		
<b>Учебная практика</b>		<b>36</b>
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>		<b>36</b>
Виды работ:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий;</li> <li>• установление маяков и наблюдение за деформациями; ведение журнала наблюдений;</li> <li>• контроль санитарного содержания общего имущества и придомовой территории;</li> <li>• определение сроков службы элементов здания;</li> </ul>		

<ul style="list-style-type: none"> <li>• разработка перечня работ по текущему и капитальному ремонту;</li> <li>• установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;</li> <li>• проведение технических осмотров общего имущества и подготовка к сезонной эксплуатации.</li> </ul>	
Всего	<b>376</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1. Учебный кабинет *«Эксплуатации зданий, реконструкции зданий»*, оснащенный оборудованием:

- рабочие места преподавателя и обучающихся ( столы , стулья по количеству мест);
  - программное обеспечение профессионального назначения ;
  - экран
- техническими средствами :
- компьютер , мультимедиапроектор

2. Кабинет *«Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»*, оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, парты, стулья);
  - рабочее место преподавателя (стол, стул);
- техническими средствами :
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
  - мультимедиапроектор;
  - экран.

2.. Лаборатория *«Информационных технологий в профессиональной деятельности»*, оснащенная оборудованием:

- рабочие места преподавателя и обучающихся( столы и стулья по количеству мест);
- техническими средствами обучения:
- компьютер с необходимым лицензионным программным обеспечением,  
мультимедиапроектор;
- компьютеры с необходимым лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся ,
- принтер,  
сканер,  
проектор.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и обеспечена оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программы профессионального модуля.

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство».

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест

производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой профессионального модуля с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы 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.  
190
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  
"ЦНИИПРОМЗДАНИЙ".
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

### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Алексеев, С.И. Конструктивное усиление оснований при реконструкции зданий : методическое пособие / С.И. Алексеев [Электронный ресурс] :М.: Учебно-методический 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>.
- 191
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.ru/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/10.12737/22806](http://www.dx.doi.org/10.12737/22806)

7. Хлистун, 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 ресурс]: 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.

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка системы планово-предупредительных ремонтов;</li> <li>- назначение зданий на капитальный ремонт;</li> <li>- подготовка и анализ технической документации для капитального ремонта;</li> <li>- планирование текущего ремонта;</li> <li>- составление графиков проведения</li> </ul>	<p>Оценка</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты практических работ;</li> <li>- контрольных работ по темам МДК;</li> <li>- выполнения тестовых заданий по темам МДК.</li> <li>- результатов выполнения практических работ во</li> </ul>

	<p>ремонтных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принятие в эксплуатацию капитально отремонтированных зданий.</li> </ul>	<p>время учебной и производственной практики ,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экзамен по МДК ,</li> <li>--экзамен по модулю</li> </ul>
<p>ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка мероприятий по технической эксплуатации зданий, их состав и содержание;</li> <li>- применение аппаратуры, приборов и методов контроля состояния и свойств материалов и конструкций при обследовании зданий.</li> </ul>	
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-диагностика технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий и сооружений;</li> <li>- определение сроков службы элементов здания;</li> <li>- установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;</li> <li>- выполнение обмерных работ;</li> <li>- проведение гидравлических испытаний систем инженерного оборудования;</li> <li>- чтение схемы инженерных сетей и оборудования зданий;</li> </ul>	
<p>ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов;</li> <li>- оценка технического состояния инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового</li> </ul>	

	<p>оборудования зданий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ведение журнала наблюдений;</li> <li>- заполнение журналов технических осмотров и составление актов по результатам осмотра;</li> <li>- выполнение чертежей усиления различных элементов здания.</li> </ul>	
<p>ПК 3.5 Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительных-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов</p>	<p>-использование основных нормативных документов по охране труда и охране окружающей среды;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработка мероприятий по предотвращению производственного травматизма;</li> <li>– оформление исполнительной документации в соответствии с нормативными документами;</li> <li>– аттестация рабочего места;</li> <li>– проведение анализа травмоопасных и вредных для здоровья производств;</li> <li>– обеспечение соблюдения рабочими требований по охране труда и техники безопасности на рабочих местах</li> <li>– ведение надзора за правильным и безопасным использованием технических средств на строительной площадке;</li> </ul>	
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</li> </ul>	<p>Тестирование</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики</p>
<p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач,</li> <li>-широта использования различных источников информации, включая электронные.</li> </ul>	
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-демонстрация ответственности за принятые решения</li> <li>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы</li> </ul>	

<p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>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</p>	
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>-грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей - проявление толерантности в рабочем коллективе</p>	
<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>-соблюдать нормы экологической безопасности; -применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>	
<p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>-оперативность и результативность использования общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.</p>	
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках</p>	<p>-использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках.</p>	
<p>ОК 11.Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>- обоснованность применения знаний по финансовой грамотности, - использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли</p>	