


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КУРСАВСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ «ИНТЕГРАЛ»**

Утверждаю:  
заместитель директора по ТО  
 Н.Н. Тучина  
«30» мая 2022 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И  
РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ**

**по специальности**

**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

с. Курсавка  
2022г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта среднего  
профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и  
эксплуатация зданий и сооружений

Организация-разработчик: ГБПОУ Курсавский региональный колледж  
«Интеграл».

Разработчик:

Медяник Андрей Васильевич - преподаватель ГБПОУ КРК «Интеграл»

Рассмотрена, утверждена и рекомендована к применению на заседании  
Методического совета ГБПОУ КРК «Интеграл»

Протокол № 5 от 30 МАЯ 2022 г.

Председатель Методического совета



Н.Н. Тучина

357070 Ставропольский край,  
Андроповский район,  
с.Курсавка, ул. Титова, 15  
тел.: 8(86556)6-39-82, 6-39-83  
факс:6-39-79  
[krk@mosk.stavregion.ru](mailto:krk@mosk.stavregion.ru)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|   | стр. |
|---|------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ   | 4    |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ   | 7    |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО<br>МОДУЛЯ   | 9    |
| 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО<br>МОДУЛЯ  | 15   |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br>ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ<br>ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) | 17   |

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04**

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДОВ РАБОТ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКОНСТРУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ**

### **1.1. Область программы**

Рабочая программа профессионального модуля – является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

### **1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:**

**Цель:** освоение основного вида профессиональной деятельности: организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов

**Требования к результатам освоения модуля:**

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

**знать:**

- методы визуального и инструментального обследования;
- правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий;
- основные методы усиления конструкций;
- правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий;
- пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий;
- положение по техническому обследованию жилых зданий;
- правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда;
- обязательные для соблюдения стандарты и нормативы

- предоставления жилищно-коммунальных услуг;
- основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации;
- организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома;
- нормативы продолжительности текущего ремонта;
- перечень работ, относящихся к текущему ремонту;
- периодичность работ текущего ремонта;
- оценку качества ремонтно-строительных работ;
- методы и технологию проведения ремонтных работ;
- нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ.

**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.

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

максимальная учебная нагрузка - 322 часа,

в том числе:

всего обязательная учебная нагрузка - 309 часов;

самостоятельная работа - 13 часов

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД)

**Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код     | Наименование результата обучения  |
|---------|---|
| ПК 4.1. | Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений;  |
| ПК 4.2. | Выполнять мероприятия по технической эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий;  |
| ПК 4.3. | Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий, в том числе отделки внутренних и наружных поверхностей конструктивных элементов эксплуатируемых зданий; |
| ПК 4.4. | Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.   |

|        |  |
|--------|--|
| ОК 1.  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;   |
| ОК 2.  | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;   |
| ОК3.   | 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                                  |
| ОК6.   | 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.  |

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

| Коды профессиональных компетенций | Наименования МДК профессионального модуля        | Учебная нагрузка обучающихся, часов  |                               |                                    |  |  |   | Учебная практика, часов | Производственная практика, часов | Экзамен квалификационный, часов |
|-----------------------------------|--|--------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|--|--|---|-------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
|                                   |  | Максимальная учебная нагрузка, часов | Обязательная учебная нагрузка |                                    |  |  | Самостоятельная учебная нагрузка, часов |                         |                                  |                                 |
|                                   |  |                                      | Всего, часов                  | в т.ч. практические занятия, часов | в т.ч., курсовое проектирование, часов | в т.ч. промежуточная аттестация, часов |   |                         |                                  |                                 |
| 1                                 | 2  | 3                                    | 4                             | 5                                  | 6                                      | 7                                      | 8                                       | 9                       | 10                               | 11                              |
| ПК-4.1.-4.2.                      | <b>МДК.04.01.</b><br><b>Эксплуатация зданий</b>  | 132                                  | 125                           | 39                                 | -                                      | 6                                      | 7                                       | 36                      | 36                               | <b>6</b>                        |
| ПК 4.3.-4.4.                      | <b>МДК.04.02.</b><br><b>Реконструкция зданий</b> | 112                                  | 106                           | 13                                 | -                                      | 6                                      | 6                                       |                         |                                  |                                 |
|                                   |  |                                      |                               |                                    |  |  |   |                         |                                  |                                 |
|                                   | Всего  | 244                                  | 231                           | 52                                 | -                                      | 12                                     | 13                                      | 72                      | 36                               | 6                               |

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (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) (если предусмотрены)   | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| 1   | 2   | 3           | 4                |
| Раздел 1.   | <b>Эксплуатация зданий</b>  |             |                  |
| МДК. 04.01.   | <b>Эксплуатация зданий</b>  | <b>86</b>   |                  |
| Тема 1.1 <b>Техническая эксплуатация зданий и сооружений</b>                              | <p>Жилищная политика новых форм собственности. Основные принципы федеральной жилищной политики. Типовые структуры эксплуатационных организаций.</p> <p>Организация работ по технической эксплуатации зданий. Параметры , характеризующие техническое состояние зданий. Изучение правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда. Износ зданий. Физический износ. Моральный износ. Изучение норм ВСН 53-86 Правила оценки физического износа жилых зданий. Срок службы здания. Эксплуатационные требования к зданиям. Капитальность зданий. Зависимость износа инженерных систем и конструкции зданий от уровня их эксплуатации. Система планово-предупредительных ремонтов. Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально-отремонтированных и модернизированных зданий. Комплекс работ по содержанию и техническому обслуживанию зданий и сооружений. Подготовка зданий к зимнему и весенне-летнему периодам эксплуатации. Содержание помещений и придомовой территории</p> | 16          | 1                |
|   | Самостоятельная работа  | 2           |                  |
|   | <b>Практические занятия</b>   | 28          |                  |
|   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Расчет основных характеристик диспетчерских служб</li> <li>2 Оформление документации по результатам общего осмотра здания</li> <li>3 Определение износа конструктивных элементов здания (окон, дверей пола и отделочные работы)</li> <li>4 Определение среднего срока службы элементов здания</li> <li>5 Порядок приемки в эксплуатацию новых, капитально отремонтированных и модернизированных зданий</li> <li>6 Составление плана графика проведения различных видов работ текущего ремонта и контроля качества ремонтных работ с учётом организации взаимодействия между всеми субъектами капитального ремонта</li> <li>7 Планирование капитального ремонта с учётом подбора подрядчиков. Составление технического задания для конкурсного отбора подрядчиков</li> </ol>  |             |                  |

|   |                                      |  |    |   |
|---|--------------------------------------|--|----|---|
|   | 8<br>9<br>10<br>11<br>12<br>13<br>14 | Изучение методов обнаружения и устранения дефектов систем отопления.<br>Определение физического износа инженерного оборудования<br>Расчет физического износа зданий и сооружений<br>Оформление актов при эксплуатации зданий<br>Виды и объемы работ при благоустройстве<br>Организация работ при благоустройстве<br>Проведение и приемка выполненных работ по содержанию и благоустройству;  |    |   |
| Тема 1.2.<br><b>Оценка технического состояния зданий и сооружений</b>                     |                                      | Аппаратура, приборы и методы контроля состояния и эксплуатационных свойств материалов и конструкций при обследовании зданий. Методика оценки эксплуатационных характеристик элементов здания. Защита зданий от преждевременного износа. Методика оценки технического состояния бетонных и железобетонных конструкций. Коррозия арматуры в бетоне, факторы, вызывающие разрушение арматуры в бетоне. Методика оценки технического состояния каменных конструкций (конструкций из силикатных, минеральных, природных каменных материалов). Методика оценки технического состояния металлических конструкций. Методика оценки технического состояния деревянных конструкций, полимерных конструкций. Оценка технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений. Методика оценки технического состояния и эксплуатационных характеристик инженерных систем. | 10 | 2 |
|   |                                      | Самостоятельная работа   | 2  |   |
|   |                                      | <b>Практические занятия</b>  | 11 |   |
|   | 15<br>16<br>17<br>18<br>19<br>20     | Оценка технического состояния фасадов здания<br>Причины повреждения стен и способы их устранения<br>Оценка технического состояния конструкций зданий и сооружений<br>Определение температуры на поверхности стены<br>Определение температуры на поверхности стены<br>Заключение о техническом состоянии конструкций зданий и сооружений  |    |   |
| Тема 1.3<br><b>Техническая эксплуатация инженерного оборудования зданий и сооружений.</b> |                                      | Оценка технического состояния систем водоснабжения. Расходомеры. Эксплуатация установок для подкачки воды. Основные неисправности в системах водопровода. Сроки проведения текущего и капитального ремонта. Оценка состояния систем водоотведения и мусороудаления. Мероприятия по эксплуатации систем центрального отопления. Приборы учета тепла. Сроки проведения ремонтов системы отопления. Оценка состояния систем вентиляции. Периодичность осмотров и очистки дымоходов и вентиляционных каналов.  | 60 | 2 |

|  |  |   |     |
|--|--|---|-----|
|  | <p>Мероприятия по эксплуатации водостоков. Оценка состояния систем водоотведения и мусороудаления. Неисправности систем водоотведения и мусороудаления. Системы вентиляции. Эксплуатация систем вентиляции. Неисправности в системе вентиляции. Подготовка зданий к зимнему и весение-летнему периодам эксплуатации. Особенности эксплуатации общественных зданий.</p> |   |     |
|  | <b>Самостоятельная работа</b>  | 3 |     |
| <p><b>Самостоятельная работа при изучении раздела 1</b></p> <p>Изучение « Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда» по темам: техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций, техническое обслуживание и ремонт инженерного оборудования</p> <p>Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>Работа и дополнительными источниками, составление опорных конспектов по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Техническая эксплуатация стен</li> <li>2. Техническая эксплуатация фасада</li> <li>3. Техническая эксплуатация систем внутреннего водопровода</li> <li>4. Техническая эксплуатация систем отопления</li> <li>5. Техническая эксплуатация систем газоснабжения</li> <li>6. Техническая эксплуатация систем горячего водоснабжения</li> </ol> <p>Написание рефератов по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Реформа ЖКХ, формы собственности использования жилья.</li> <li>2. Теоретическое обоснование методов технической эксплуатации зданий.</li> <li>3. Эксплуатационные требования к зданиям, их конструкциям и оборудованию.</li> <li>4. Защита зданий от преждевременного износа.</li> <li>5. Система планово-предупредительных ремонтов.</li> <li>6. Особенности эксплуатации общественных зданий.</li> <li>7. Подготовка зданий к сезонной эксплуатации</li> <li>8. Коррозия конструкций из различных материалов.</li> <li>9. Технические методы повышения безотказности объектов.</li> </ol> <p>Подготовка презентаций по темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Этапы и содержание работ по обследованию конструкций.</li> <li>2. Старение и износ материалов конструкций.</li> </ol> <p>Магнитные и электромагнитные испытания свойств материалов конструкций</p> |  |   |     |
|  |  | 7 | 1-2 |

|   |   |    |     |
|---|---|----|-----|
|   |   |    |     |
| <b>Раздел 2</b>   | <b>Реконструкция зданий</b>   |    |     |
| <b>МДК 04.02</b>  | <b>Реконструкция зданий</b>   | 13 |     |
| <b>Тема 2.1 Основные виды работ при реконструкции зданий и сооружений</b>                                       | Особенности конструкций зданий различных периодов постройки. Реставрация зданий и сооружений. Планировочные и конструктивные особенности жилых зданий различных периодов постройки. Стратегия модернизации зданий. Модернизация квартир. Реконструкция общественных зданий. Пристройка, надстройка зданий. Усиление оснований эксплуатируемых зданий. Основные методы восстановления (укрепления) кладки фундаментов. Способы разгрузки и усиления фундаментов эксплуатируемых зданий. Восстановление и улучшение эксплуатационных свойств стен зданий. Усиление железобетонных колонн. Ремонт, усиление и замена лестниц и балконов. Усиление каменных конструкций. Усиление металлических конструкций. Усиление и ремонт деревянных конструкций. Проектная документация на реконструкцию зданий |    | 1-2 |
|   | Самостоятельная работа.   | 2  |     |
|   | Практические занятия  | 13 |     |
|   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Выполнение перепланировки жилых зданий с изменением объемно-планировочного решения.</li> <li>2 Выбор конструктивного решения системы утепления наружных стен при реконструкции.</li> <li>3 Выполнение чертежей конструкций утепленных фасадов.</li> <li>4 Расчет усиления фундамента. Выполнение чертежа усиливаемого элемента</li> <li>5 Расчет усиления пустотных плит. Выполнение чертежа усиливаемого элемента.</li> <li>6 Расчет усиления простенков кирпичных стен здания. Выполнение чертежа усиливаемого элемента</li> <li>7 Расчёт усиление оконных и дверных проемов в кирпичной стене. Выполнение чертежа усиленных проёмов</li> </ol>  |    |     |
| <b>Тема 2.2. Проектирование производства строительно-монтажных работ при реконструкции зданий и сооружений.</b> | Проектно-технологическая документация на реконструкцию. Содержание проекта производства работ. Календарное планирование. Содержание строительного генерального плана. Виды и состав работ по обследованию объекта реконструкции. Подготовительные работы в условиях реконструкции. Демонтаж конструкций. Земляные работы в условиях реконструкции. Монтаж строительных конструкций при реконструкции. Грузоподъемные машины. Такелажное оборудование. Монтажное оснащение и оснастка. Лестницы, подмости ,площадки используемые при реконструкции. Бетонные работы при реконструкции.   | 38 | 2-3 |
|   | Самостоятельная работа.   | 2  |     |
| <b>Тема 2.3. Технология</b>   | Усиление или замена конструкций стен. Усиление или замена колонн. Усиление или замена   | 42 | 2-3 |

|  |  |    |  |
|--|--|----|--|
| <b>производства работ при реконструкции</b>  | покрытия. Архитектурно-планировочные решения реконструкции жилых зданий старой постройки. Технология реконструкции зданий с применением встроенных систем. Технология реконструкции с применением сборно-монолитных систем. Реконструкция здания с надстройкой. Технология возведения мансардных этажей с использованием различных конструкций. Реконструкция зданий с пристройкой. Реконструкция крупнопанельных зданий. Реконструкция здания с использованием несъемной опалубки. Реконструкция многоэтажных зданий. Обеспечение теплозащиты конструкции стен. Технология утепления фасадов. Технология устройства вентилируемых фасадов. Производство работ надземного цикла в зимних условиях. |    |  |
|  | Самостоятельная работа.  | 2  |  |
| <b>Самостоятельная работа при изучении раздела 2</b><br>Выполнение чертежей. Выполнение графиков, схем и планов. Разработка методик восстановления и реконструкции зданий, сооружений и инженерных сетей. Изучение проектной и нормативной документации по реконструкции зданий.   |  | 6  |  |
| <b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>   |  |    |  |
| <b>Примерная тематика домашних заданий.</b><br>Мусороудаление.<br>Автоматизация и диспетчеризация управления инженерным оборудованием.<br>Принципы модернизации жилья.<br>Способы обследования технического состояния зданий и сооружений<br>Порядок проведения работ по проведению обследования.<br>Проектно-техническая документация.<br>Параметры зданий, конструкций, дефектов и повреждений, контролируемых при обследовании.<br>Особенности обследования бетонных и железобетонных конструкций.<br>Детальное обследование бетонных и железобетонных конструкций.<br>Определение расположения арматуры и толщины защитного слоя бетона. |  |    |  |
| <b>Учебная практика УП.04</b><br><b>Виды работ</b><br>1. Ознакомление с программой учебной практики. Инструктаж по охране труда на рабочем месте 2. Участие в работе по оценке технического состояния зданий и сооружений 3. Участие в работе контролирующих подразделений при эксплуатации зданий и сооружений 4. Оформление документации на поступающие заявки и выдача задания рабочим 5. Составление графика и паспорта готовности зданий к эксплуатации в зимний и весенний периоды 6. Проведение инструктажа по безопасному ведению работ. Оформление записи в журнале инструктажа   |  | 36 |  |

|  |                            |  |
|--|----------------------------|--|
| <p><b>Производственная практика ПП.04</b></p> <p><b>Вид работ</b></p> <p>Выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах зданий.</p> <p>Ведения наблюдений за деформациями в соответствии с установленными нормативными требованиями.</p> <p>Заполнение технической документации в соответствии с нормативными требованиями</p> <p>Организация работ текущего и капитального ремонта в соответствии с нормативными требованиями.</p> <p>Техническое обслуживание зданий и инженерного оборудования в соответствие с правилами и нормами технической эксплуатации.</p> <p>Оценка технического состояния конструкций зданий и конструктивных элементов, в условиях реконструкции в соответствие с техническими условиями.</p> | <p><b>36</b></p> <p>36</p> |  |
|--|----------------------------|--|

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие лабораторий испытания строительных материалов и конструкций, информационных технологий в профессиональной деятельности, безопасности жизнедеятельности.

Реализация программы модуля предполагает наличие кабинетов: инженерной графики; строительных материалов и изделий; основ инженерной геологии при производстве работ на строительной площадке; основ геодезии; инженерных сетей и оборудования территорий, зданий и стройплощадок; проектно-сметного дела; проектирования зданий и сооружений; эксплуатации зданий; реконструкции зданий; проектирования производства работ; технологии и организации строительных процессов; безопасности жизнедеятельности и охраны труда; оперативного управления деятельностью структурных подразделений.

Реализация программы модуля предполагает наличие геодезического полигона.

Оборудование рабочих мест освоения профессионального модуля: макеты, модели, геодезические приборы, стенды, комплекты плакатов, комплект учебно-методической документации, набор инструментов, комплекты чертежей, компьютеры, проектор, экран.

Реализация программы модуля предполагает наличие библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику.

#### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Основные источники:**

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

##### **Дополнительные источники:**

- 1.Пачорин И.П.. Организация проектирования. -Л.: Стройиздат. 2017 г.
- 2.Правила техники безопасности при текущем капитальном ремонте жилых и общественных зданий. - М.: Стройиздат, 2015 г.
- 3.Строительные нормы и правила. - М.: Госстройиздат, 2016 г.
- 4.Черников Б.А. Охрана труда при капитальном ремонте жилых зданий. - М.: Стройиздат, 2017 г.

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоение обучающимися профессионального модуля 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».

#### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля **«Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»** и специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений». Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере. Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов. Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере. Мастера: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях. Опыт работы в профессиональной сфере является обязательным.

#### **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

| 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 ремонтных работ;</li> <li>- принятие в эксплуатацию капитально отремонтированных зданий.</li> </ul> | <p style="text-align: center;">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> |
| ПК 4.2. Выполнять мероприятия по технической эксплуатации                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка мероприятий по технической эксплуатации зданий, их состав и содержание;</li> <li>- применение аппаратуры, приборов и</li> </ul>  |  |

|  |   |   |
|--|---|---|
| конструкций и инженерного оборудования зданий  | методов контроля состояния и свойств материалов и конструкций при обследовании зданий.  | время учебной и производственной практики ,<br>- экзамен по МДК ,<br>--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;<br>- определение сроков службы элементов здания;<br>- установление и устранение причин, вызывающих неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий;<br>- выполнение обмерных работ;<br>- проведение гидравлических испытаний систем инженерного оборудования;<br>- 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;<br>- оценка технического состояния инженерных и электрических сетей, инженерного и электросилового оборудования зданий;<br>- ведение журнала наблюдений;<br>- заполнение журналов технических осмотров и составление актов по результатам осмотра;<br>- 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;<br>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач   | Тестирование<br><br>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,<br>-широта использования различных источников информации, включая электронные.  |   |
| ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие   | -демонстрация ответственности за принятые решения<br>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы  |   |

|   |   |  |
|---|---|--|
| ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами  | <p>Конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач.</p> <p>Четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе</p> <p>Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде.</p> <p>Построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации</p> |  |
| ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                 | <p>грамотность устной и письменной речи,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ясность формулирования и изложения мыслей</li> <li>- проявление толерантности в рабочем коллективе</li> </ul>   |  |
| ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей   | -описывать значимость своей профессии (специальности)   |  |
| ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях   | <p>-соблюдение нормы экологической безопасности;</p> <p>-применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>   |  |
| ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | <p>-использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>-применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>-пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p>   |  |
| ОК 9. Использовать информационные   | - применение средств информационных технологий для  |  |

|   |      |  |  |
|---|------|--|--|
| технологии профессиональной деятельности  | в    | решения профессиональных задач;<br>-использование современного общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.   |  |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                  | на и | -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),<br>-понимать тексты на базовые профессиональные темы;<br>-участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;<br>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;<br>-кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);<br>-писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы<br>-использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации |  |
| ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | в    | – -обоснованность применения знаний по финансовой грамотности,<br>– использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли<br>- эффективность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере   |  |