**Приложение 2. Программы профессиональных модулей**

**Приложение 2.1**

к ОПОП-П по специальности   
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

***Аннотация***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«****ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений»**

**Обязательный профессиональный блок**

**2023 г.**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений»**

**1.1.****Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «*Участие в проектировании зданий и сооружений*» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| *Код* | Наименование общих компетенций |
| ***ОК 01*** | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ***ОК 02*** | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ***ОК 03*** | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ***ОК 04*** | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ***ОК 05*** | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ***ОК 06*** | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение  на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе  с учетом гармонизации межнациональных  и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ***ОК 07*** | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ***ОК 09*** | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| *Код* | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| ***ВД 1*** | Участие в проектировании зданий и сооружений |
| ***ПК 1.1*** | Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями |
| ***ПК 1.2*** | Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций |
| ***ПК 1.3*** | Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования |
| ***ПК 1.4*** | Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Владеть навыками | Н 1.1.01 | подборе строительных конструкций и материалов; |
| Н 1.1.02 | разработке узлов и деталей конструктивных элементов зданий; |
| Н 1.2.01 | подборе строительных конструкций и материалов; |
| Н 1.2.02 | разработке архитектурно-строительных чертежей; выполнении расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований; |
| Н 1.3.01 | разработке архитектурно-строительных чертежей; выполнении расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований; |
| Н 1.3.02 | разработке узлов и деталей конструктивных элементов зданий; |
| Н 1.4.01 | разработке и согласовании календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; |
| Н 1.4.02 | разработке карт технологических и трудовых процессов. |
| Н 1.4.03 | составлении и описании работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; |
| Уметь | У 1.1.01 | выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций; |
| У 1.1.02 | подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей; |
| У 1.1.03 | пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения, определять глубину заложения фундамента; |
| У 1.1.04 | читать проектно-технологическую документацию |
| У 1.2.01 | разработке узлов и деталей конструктивных элементов зданий; |
| У 1.2.02 | выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции; |
| У 1.2.03 | выполнять расчеты соединений элементов конструкции; |
| У 1.2.04 | выполнять статический расчет; |
| У 1.2.05 | подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок; |
| У 1.2.06 | подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей; |
| У 1.2.07 | определять глубину заложения фундамента; |
| У 1.2.08 | проверять несущую способность конструкций; |
| У 1.2.09 | строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме; |
| У 1.2.10 | читать проектно-технологическую документацию; |
| У 1.3.01 | подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей; |
| У 1.3.02 | пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения; |
| У 1.3.03 | определять глубину заложения фундамента |
| У 1.3.04 | читать проектно-технологическую документацию; |
| У 1.4.01 | графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям особенности выполнения строительных чертежей; |
| У 1.4.02 | заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ; |
| У 1.4.03 | определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; |
| У 1.4.05 | определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями. |
| У 1.4.06 | определять состав и расчет показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов; |
| У 1.4.07 | разрабатывать графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; |
| Знать | З 1.1.01 | виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты; |
| З 1.1.02 | конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий; |
| З 1.1.03 | принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка; |
| З 1.1.04 | требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов. |
| З 1.1.05 | графические обозначения материалов и элементов конструкций; |
| З 1.2.01 | международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии), способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ); |
| З 1.3.01 | конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий; |
| З 1.3.02 | графические обозначения материалов и элементов конструкций; |
| З 1.3.03 | требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей; |
| З 1.3.04 | требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации; |
| З 1.4.01 | в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов; |
| З 1.4.02 | виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники; |
| З 1.4.03 | графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям особенности выполнения строительных чертежей; |

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

Всего часов **588**

в том числе в форме практической подготовки **456**

Из них на освоение МДК **540**

в том числе самостоятельная работа **33**

практики, в том числе учебная **36**

производственная **0**

Промежуточная аттестация**12**

**2. Структура и содержание профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.1. Структура профессионального модуля** Коды профессиональных и общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час. | | | | | | |
| Обучение по МДК | | | | | Практики | |
| Всего | В том числе | | | |
| Лабораторных и практических занятий | Курсовых работ (проектов) | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | Учебная | Производственная |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* |
| **ПК 1.1, ПК 1.2 1.3,**  **ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09** | Раздел 1. Проектирование зданий и сооружений | **368** | 300 | **368** | 111 | 46 | 30 |  |  |  |
| **ПК 1.4,**  **ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09** | Раздел 2. Проект производства работ | **172** | 120 | **172** | 24 | 70 | 3 |  |  |  |
| **ПК 1.1, ПК 1.2,**  **ПК 1.3, ПК 1.4,**  **ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09** | Учебная практика | **36** | 36 |  |  |  |  |  | **36** |  |
|  | Промежуточная аттестация | **12** |  |  |  |  | | | |  |
|  | ***Всего:*** | ***588*** | ***456*** | ***540*** | ***135*** | ***116*** | ***33*** | ***12*** | ***36*** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Кабинеты«Проектирования зданий и сооружений», «Проектирования производства работ», «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*.*

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Барабанщиков Ю. Г. Строительные материалы и изделия : учебник для студ. уч- реждений сред. проф. образования / Ю. Г. Барабанщиков. — 4-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2018. — 416 с.
2. Михайлов, А. Ю. Организация строительства. Стройгенплан [Текст] : учеб. пособие / А. Ю. Михайлов. – М. ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. – 171 с.
3. Михайлов, А. Ю. Технология и организация строительства. Практикум [Текст] : учеб.-практ. пособие / А. Ю. Михайлов. – М. ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. – 194 с.
4. Соколов, Г. К. Технология и организация строительства [Текст] : учебник / Г. К. Соколов. – 14-е изд., стер. – М. : Академия, 2018. – 528 с. : ил. – (Профессиональное образование).

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Вильчик, Н. П. Архитектура зданий : учебник / Н.П. Вильчик. — 2-е изд., перераб. И доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 319 с. — (Среднее профессиональное образование). — www.dx.doi.org/10.12737/1075. - ISBN 978-5-16-004279-4. - Текст :электронный. - URL: [https://new.znanium.com/read?id=329676](https://new.znanium.com/read?id=329676%20)

2. Журавская, Т. А. Железобетонные конструкции : учеб.пособие / Т.А. Журавская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 153 с. + Доп. Материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: http://znanium.com]. — (Среднее профессиональноеобразование). - ISBN 978-5-16-108006-1. - Текст : электронный. - [URL:https://new.znanium.com/read?id=344878](URL:https://new.znanium.com/read?id=344878%20)

3. Сетков, В. И. Строительные конструкции. Расчет и проектирование : учебник / В.И.Сетков, Е.П. Сербин. - 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. - 444 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-003989-3. - Текст : электронный. - URL: [https://new.znanium.com/read?id=326182](https://new.znanium.com/read?id=326182%20)

4. Архитектурные конструкции и теория конструирования: малоэтажные жилые здания :учеб.пособие / Е.В. Сысоева, С.И. Трушин, В.П. Коновалов, Е.Н. Кузнецова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 280 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014238-8. - Текст : электронный. URL:.<https://new.znanium.com/read?id=327961>

5. Коровкина, Г. М. Проектирование зданий и сооружений: конструкции гражданскихзданий : учебное пособие [для СПО] / Г. М. Коровкина ; Магнитогорский гос. ьехнический ун-т им Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. –ISBN978-5-9967-1577-0. - Загл. с титул.экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S174.pdf&show=dcatalogues/5/9386//S174.pdf&view=true> - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

6. Чашемова, В.Д. Технология и организация монтажа металлических и железобетонных конструкций [Электронный ресурс]: учебное пособие [для СПО] / В.Д. Чашемова; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 1 электрон.опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S104.pdf&show=dcatalogues/5/8797/S104.pdf&view=true>. – Макрообъект.

7. Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 648 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14397-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/osnovy-organizacii-i-upravleniya-v-stroitelstve-496619>

**Приложение 2.2**

к ОПОП-П по специальности   
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

***Аннотация***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства»**

**Обязательный профессиональный блок**

**2023 г.**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ 02. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства»**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «*Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства*» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

* + 1. Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| *Код* | Наименование общих компетенций |
| **ОК 01** | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| **ОК 02** | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| **ОК 04** | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| **ОК 05** | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| **ОК 07** | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |

* + 1. Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| ***ВД 2*** | Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства |
| ***ПК 2.1*** | Выполнять подготовительные работы на строительной площадке; |
| ***ПК 2.2*** | Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства |
| ***ПК 2.3*** | Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов |
| ***ПК 2.4*** | Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов; |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Владеть навыками | Н 2.1.01 | читать проектно-технологическую документацию |
| Н 2.1.02 | осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства |
| Н 2.1.03 | обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией |
| Н 2.2.01 | осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ |
| Н 2.2.02 | распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ |
| Н 2.2.03 | определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ |
| Н 2.2.04 | осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ) |
| Н 2.2.05 | распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля |
| Н 2.3.01 | определении потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах; |
| Н 2.3.02 | оформлении заявки, приемке, распределении, учете и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ; |
| Н 2.3.03 | составлении калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы; |
| Н 2.3.04 | составлении первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации; |
| Н 2.3.05 | представлении для проверки и сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам; |
| Н 2.3.06 | разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ; |
| Н 2.3.07 | планировании и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации. |
| Н 2.3.08 | контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ; |
| Н 2.4.01 | контроле выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда; |
| Н 2.4.02 | разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ; |
| Н 2.4.03 | планировании и контроле выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации. |
| Н 2.4.04 | контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ; |
| Уметь | У 2.1.01 | подготовке строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды |
| У 2.1.02 | определении перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки |
| У 2.2.01 | организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства |
| У 2.2.02 | определении перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки |
| У 2.3.01 | формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе; |
| У 2.3.02 | проводить обмерные работы; |
| У 2.3.03 | определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ; |
| У 2.3.04 | осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей); |
| У 2.3.05 | калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации; |
| У 2.3.06 | определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации; |
| У 2.3.07 | оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов. |
| У 2.4.01 | осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей; |
| У 2.4.02 | вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно-технической документацией; |
| У 2.4.03 | осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций); |
| У 2.4.04 | осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ); |
| У 2.4.05 | распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля; |
| Знать | З 2.1.01 | требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки; |
| З 2.1.02 | содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ; |
| З 2.1.03 | правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов; |
| З 2.2.01 | требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; |
| З 2.2.02 | технологии производства строительно-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите; |
| З 2.2.03 | технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты; |
| З 2.2.04 | технологии катодной защиты объектов; |
| З 2.2.05 | особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства; |
| З 2.2.06 | нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты; |
| З 2.2.07 | рациональное применение строительных машин и средств малой механизации; |
| З 2.2.08 | правила содержания и эксплуатации техники и оборудования; |
| З 2.2.09 | методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ; |
| З 2.2.10 | методы профилактики дефектов систем защитных покрытий; |
| З 2.2.11 | перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ; |
| З 2.2.12 | основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства; |
| З 2.3.01 | методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий; |
| З 2.3.02 | порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы); |
| З 2.3.03 | современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве; |
| З 2.3.04 | правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ; |
| З 2.3.05 | порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; |
| З 2.3.06 | состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления. |
| З 2.4.01 | методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов; |
| З 2.4.02 | требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства; |
| З 2.4.03 | требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; |
| З 2.4.04 | требования законодательства Российской Федерации к порядку приема-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ; |
| З 2.4.05 | требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства; |
| З 2.4.06 | методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; |
| З 2.4.07 | технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы; |
| З 2.4.08 | правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты; |
| З 2.4.09 | схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; |

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

Всего часов **419**

в том числе в форме практической подготовки **322**

Из них на освоение МДК **299**

в том числе самостоятельная работа **30**

практики, в том числе учебная **36**

производственная **72**

Промежуточная аттестация **12**

1. **Структура и содержание профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды профессиональных и общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час. | | | | | | | | |
| Обучение по МДК | | | | | | | Практики | |
| Всего | В том числе | | | | | |
| Лабораторных и практических занятий | Курсовых работ (проектов) | | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | | Учебная | Производственная |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | | *8* | *9* | | *10* | *11* |
| **ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4**  **ОК01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07** | Раздел 1 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства | **228** | 160 | **228** | 130 |  | | 24 |  | |  |  |
| **ПК 2.3, ПК 2.4**  **ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05** | Раздел 2 Учёт и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства | **71** | 54 | **71** | 46 |  | | 6 |  | |  |  |
| **ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4**  **ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,** | Учебная практика | **36** | **36** |  |  |  | |  |  | | **36** |  |
| **ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4**  **ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК07** | Производственная практика | **72** | **72** |  |  |  | |  |  | |  | **72** |
|  | Промежуточная аттестация | **12** |  |  |  |  | | | | | |  |
|  | ***Всего:*** | ***419*** | ***322*** | ***299*** | ***176*** | ***-*** | ***30*** | | ***12*** | ***36*** | | ***72*** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Кабинеты«Проектирования зданий и сооружений», «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*.*

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной 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 для использования в образовательном процессе.

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Киселев, М. И.Геодезия : учебник / М. И. Киселев, Д. Ш. Михелев. – 14-е изд., стер. – Москва : Академия, 2018. – 384 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-4468-6555-0. – Текст : непосредственный.
2. Михайлов, А. Ю. Технология и организация строительства. Практикум: учебно-практическое пособие / А. Ю. Михайлов. – Москва : Инфра-Инженерия, 2017. – 196 с. – ISBN 978-5-9729-0140-1. – Текст : непосредственный.
3. Соколов, Г. К.Технология и организация строительства : учебник / Г. К. Соколов. – 14-е изд., стер. – Москва : Академия, 2018. – 528 с. – (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-5937-5 . – Текст : непосредственный.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Гаврилов, Д. А. Проектно-сметное дело : учебное пособие / Д. А. Гаврилов. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 352 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-107884-6. – Текст : электронный. – URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1045704> (дата обращения: 23.01.2020)
2. Доценко, А. И. Строительные машины : учебник / А. И. Доценко, В. Г. Дронов. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 533 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-100222-3. – Текст : электронный. – URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/954457> (дата обращения: 23.01.2020)
3. Дружинина, О. Э. Возведение зданий и сооружений с применением монолитного бетона и железобетона: Технологии устойчивого развития: учебное пособие / О. Э. Дружинина, Н. Е. Муштаева. – Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2018, – 128 с. – (Строительные технологии для архитекторов). – ISBN 978-5-16-103163-6. – Текст : электронный. – URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/929962> (дата обращения: 22.01.2020)
4. Либерман, И. А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве : учебник / И. А. Либерман. — Москва : ИНФРА-М, 2020. – 400 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-105773-5. – Текст : электронный. – URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1065575> (дата обращения: 23.01.2020)
5. Рыжевская, М. П. Технология и организация строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование : учебное пособие / М. П. Рыжевская. – Минск :РИПО, 2016. – 292 с. – ISBN 978-985-503-557-3. – Текст : электронный. – URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/949366> (дата обращения: 23.01.2020)
6. Сапков, А. Ю. Технология каменных работ : учебное пособие / А. Ю. Сапков. – Москва : Инфра-Инженерия, 2019. – 264 с. – ISBN 978-5-9729-0293-4. – Текст : электронный. – URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1053308> (дата обращения: 23.01.2020)
7. Сокова, С. Д. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ : учебник / С. Д. Сокова. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 208 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-100231-5. – Текст : электронный. – URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1069407> (дата обращения: 23.01.2020)
8. Стаценко, А. С. Технология бетонных работ : учебное пособие / А. С. Стаценко. – 3-е изд., испр. – Москва : Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 224 с. (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-91134-970-7. – Текст : электронный. – URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/483006> (дата обращения: 23.01.2020)

**Приложение 2.3**

к ОПОП-П по специальности   
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

***Аннотация***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений»**

**Обязательный профессиональный блок**

**2023 г.**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.03 Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений»**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «*Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений*»и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

* + 1. Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование общих компетенций |
| **ОК 01** | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| **ОК 02** | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| **ОК 03** | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| **ОК 04** | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| **ОК 05** | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| **ОК 07** | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| **ОК 09** | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

* + 1. Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| ***ВД 3*** | Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений |
| ***ПК 3.1*** | Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов |
| ***ПК 3.2*** | Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач |
| ***ПК 3.3*** | Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ |
| ***ПК 3.4*** | Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений |
| ***ПК 3.5*** | Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Владеть навыками | Н 3.1.01 | оперативном планировании производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства |
| Н 3.1.02 | согласовании календарных планов производства однотипных строительных работ |
| Н 3.2.01 | сборе, обработке и накоплении научно-технической информации в области строительства |
| Н 3.2.02 | обеспечении деятельности структурных подразделений |
| Н 3.2.03 | согласовании календарных планов производства однотипных строительных работ |
| Н 3.3.01 | обеспечении деятельности структурных подразделений; |
| Н 3.4.01 | сборе, обработке и накоплении научно-технической информации в области строительства; |
| Н 3.4.02 | контроле деятельности структурных подразделений; |
| Н 3.5.01 | обеспечении соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства; |
| Н 3.5.02 | проведении инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности; |
| Н 3.5.03 | планировании и контроле выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности; |
| Н 3.5.04 | подготовке участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда; |
| Н 3.5.05 | контроле соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. |
| Уметь | У 3.1.01 | разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности; |
| У 3.1.02 | составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации; |
| У 3.1.03 | осуществлять анализ профессиональной квалификации работников и определять недостающие компетенции; |
| У 3.1.04 | определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения календарных планов строительных работ и производственных заданий; |
| У 3.2.01 | подготавливать документы для оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительства; |
| У 3.2.02 | вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников; |
| У 3.3.01 | применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов; |
| У 3.3.02 | разрабатывать и вести реестры договоров поставки материально-технических ресурсов и оказания услуг по их использованию; |
| У 3.3.03 | разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ; |
| У 3.4.01 | осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; |
| У 3.4.02 | осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ; |
| У 3.4.03 | вести табели учета рабочего времени, устанавливать соответствие фактически выполненных видов и комплексов работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации; |
| У 3.4.04 | применять группы плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов; |
| У 3.4.05 | обосновывать претензии к подрядчику или поставщику в случае необходимости; |
| У 3.4.06 | осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных (функциональных) обязанностей; |
| У 3.5.01 | определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду; |
| У 3.5.02 | определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников; |
| У 3.5.03 | определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки; |
| У 3.5.04 | оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды. |
| Знать | З 3.1.01 | методы оперативного планирования производства однотипных строительных работ; |
| З 3.1.02 | методы среднесрочного и оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; |
| З 3.1.03 | основные формы организации профессионального обучения на рабочем месте и в трудовом коллективе; |
| З 3.1.04 | виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию и наличие допусков к отдельным видам работ; |
| З 3.2.01 | методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; |
| З 3.2.02 | приемы и методы управления структурными подразделениями при выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; |
| З 3.2.03 | нормативные требования к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; |
| З 3.2.04 | методы проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ; основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий; |
| З 3.3.01 | основы документоведения, современные стандартные требования к отчетности; |
| З 3.3.02 | состав, требования к оформлению, отчетности, хранению проектно-сметной документации, правила передачи проектно-сметной документации; методы технико-экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; |
| З 3.4.01 | инструменты управления ресурсами в строительстве, включая классификации и кодификации ресурсов, основные группы показателей для сбора статистической и аналитической информации; |
| З 3.4.02 | методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве; |
| З 3.4.03 | основные методы оценки эффективности труда; |
| З 3.5.01 | основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства; |
| З 3.5.02 | основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников; |
| З 3.5.03 | требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ; |
| З 3.5.04 | основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ; |
| З 3.5.05 | основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения; |
| З 3.5.06 | требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда; |
| З 3.5.07 | правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; |
| З 3.5.08 | методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях; |
| З 3.5.09 | меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды. |

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

Всего часов **170**

в том числе в форме практической подготовки **126**

Из них на освоение МДК **122**

в том числе самостоятельная работа **6**

практики, в том числе учебная **36**

производственная **0**

Промежуточная аттестация**12**

1. **Структура и содержание профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды профессиональных и общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час. | | | | | | |
| Обучение по МДК | | | | | Практики | |
| Всего | В том числе | | | |
| Лабораторных и практических занятий | Курсовых работ (проектов) | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | Учебная | Производственная |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* |
| **ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5**  **ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09** | Раздел 1. Управление деятельностью структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений | **122** | 90 | **122** | 46 | - | 6 |  |  |  |
| **ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5**  **ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09** | Учебная практика | **36** | **36** |  |  |  |  |  | **36** |  |
|  | Производственная практика | **-** | **-** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Промежуточная аттестация | **12** |  | | | | | |  |  |
|  | ***Всего:*** | ***170*** | ***126*** | ***122*** | ***46*** | ***-*** | ***-*** | ***12*** | ***36*** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Кабинет«Экономика отрасли», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*.*

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы   
по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*.*

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Экономика и управление на предприятии (строительство) : учебник / В.З. Черняк. – Москва : КНОРУС, 2021. – 796 с.
2. Дикман, Л. Г. Организация строительного производства: учеб. для вузов / Л. Г.Дикман. – 7-е изд., перераб. доп. – М. : АСВ, 2019. – 588 с. : ил.
3. Косолапова, Н. В. Охрана труда: учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. – М.: КНОРУС, 2023. – 181 с. – (Среднее профессиональное образование).
4. Михайлов, А. Ю. Технология и организация строительства. Практикум: учеб.-практ. пособие / А. Ю. Михайлов. – М.: Инфра-Инженерия, 2019. – 194 с.
5. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве: учебник / И.А. Либерман. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 400 с
6. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации.

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

1. Графкина, М. В. Охрана труда [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М. В. Графкина. –2-е изд., перераб. и доп. –М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. –298 с. –(Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=944362>
2. Информационный портал "Охрана труда в России"-[ Электронный ресурс] -Режим доступа:<https://ohranatruda.ru>
3. Охрана труда в строительстве-[ Электронный ресурс] -Режим доступа:<http://ohranatruda.ucoz.ru4>**.**
4. Туровец, О. Г. Организация производства и управление предприятием [Электронный ресурс] : учебник / О. Г. Туровец, В. Б.Родионов, М. И. Бухалков; под ред. О. Г. Туровеца. – 3-e изд. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2023. – 506 с. –– Режим доступа :<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=472411>
5. Экономика, организация и управление промышленным предприятием–[ Электронный ресурс] : учебник / Е. Д. Коршунова и др. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. – 272 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=635023>

**Приложение 2.4**

к ОПОП-П по специальности   
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

***Аннотация***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

**Обязательный профессиональный блок**

**2023 г.**

**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 обучающийся должен освоить основной вид деятельности «*Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов*» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

* + 1. Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| *Код* | Наименование общих компетенций |
| **ОК 01** | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| **ОК 02** | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| **ОК 03** | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| **ОК 04** | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| **ОК 05** | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| **ОК 06** | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| **ОК 07** | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| **ОК 09** | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

* + 1. 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 обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Владеть навыками | Н 4.1.01 | контроле санитарного содержания общего имущества и придомовой территории; |
| Н 4.2.02 | проведении текущего ремонта; |
| Н 4.2.03 | участии в проведении капитального ремонта; |
| Н 4.2.04 | контроле качества ремонтных работ. |
| Н 4.3.01 | проведении технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации; |
| Н 4.4.01 | разработке перечня (описи) работ по текущему ремонту; |
| Н 4.4.02 | оценке физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования; |
| Н 4.4.03 | проведении технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации; |
| Уметь | У 4.1.01 | организовывать внедрение передовых методов и приемов труда; |
| У 4.1.02 | подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству; |
| У 4.1.03 | составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта; |
| У 4.1.04 | организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта; |
| У 4.1.05 | проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования; |
| У 4.1.06 | составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков; |
| У 4.1.07 | проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; |
| У 4.1.08 | составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания; |
| У 4.2.01 | определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства; |
| У4.3.01 | проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; |
| У 4.3.02 | пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов; |
| У 4.4.01 | проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания; |
| У 4.4.02 | владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки; |
| У 4.4.03 | владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий; |
| У 4.4.04 | 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; |
| У 4.4.05 | планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия; |
| У 4.4.06 | осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах; |
| У 4.4.07 | определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов; |
| У 4.4.08 | оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта; |
| У 4.4.09 | подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту. |
| У 4.4.10 | проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования; |
| У 4.4.11 | пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов; |
| У 4.4.12 | составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания; |
| Знать | З 4.1.01 | организацию и планирование текущего ремонта общего имущества многоквартирного дома; |
| З 4.1.02 | Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; |
| З 4.1.03 | нормативы продолжительности текущего ремонта; |
| З 4.1.04 | перечень работ, относящихся к текущему ремонту; |
| З 4.1.05 | периодичность работ текущего ремонта; |
| З 4.1.06 | нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ. |
| З 4.1.07 | положение по техническому обследованию жилых зданий; |
| З 4.1.08 | положение по техническому обследованию жилых зданий; |
| З 4.1.09 | оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций; |
| З 4.2.01 | основные методы усиления конструкций; |
| З 4.2.02 | обязательные для соблюдения стандарты и нормативы предоставления жилищно-коммунальных услуг; |
| З 4.2.03 | основной порядок производственно-хозяйственной деятельности при осуществлении технической эксплуатации; |
| З 4.2.04 | методы и технологию проведения ремонтных работ; |
| З 4.2.05 | правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда; |
| З 4.2.06 | нормативы продолжительности текущего ремонта; |
| З 4.2.07 | перечень работ, относящихся к текущему ремонту; |
| З 4.2.08 | периодичность работ текущего ремонта; |
| З 4.2.09 | нормативные правовые акты, другие нормативные и методические документы, регламентирующие производственную деятельность в соответствии со спецификой выполняемых работ. |
| З 4.3.01 | методы визуального и инструментального обследования; |
| З 4.3.02 | правила техники безопасности при проведении обследований технического состояния элементов зданий; |
| З 4.3.03 | положение по техническому обследованию жилых зданий; |
| З 4.3.04 | пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий; |
| З 4.3.05 | правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий; |
| З 4.4.01 | методы визуального и инструментального обследования; |
| З 4.4.02 | оценку качества ремонтно-строительных работ; |
| З 4.4.03 | положение по техническому обследованию жилых зданий; |
| З 4.4.04 | пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий; |
| З 4.4.05 | правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий; |
| З 4.4.01 | методы визуального и инструментального обследования; |
| З 4.4.02 | оценку качества ремонтно-строительных работ; |
| З 4.4.03 | положение по техническому обследованию жилых зданий; |
| З 4.4.04 | пособие по оценке физического износа жилых и общественных зданий; |
| З 4.4.05 | правила и методы оценки физического износа конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования жилых зданий; |

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

Всего часов **272**

в том числе в форме практической подготовки **198**

Из них на освоение МДК **152**

в том числе самостоятельная работа **9**

практики, в том числе учебная **36**

производственная **72**

Промежуточная аттестация**12**

1. **Структура и содержание профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час. | | | | | | |
| Обучение по МДК | | | | | Практики | |
| Всего | В том числе | | | |  | |
| Лабораторные и практические работы, часов | Курсовая проект (работа),  часов | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | Учебная | Производственная |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **ПК 4.1, ПК 4.2,**  **ОК 01, ОК 02**  **ОК 03, ОК 04**  **ОК 05, ОК 06**  **ОК 07, ОК 09** | Раздел 1.  Эксплуатация зданий и сооружений | 83 | 48 | 83 | 38 | - | 6 |  |  |  |
| **ПК 4.3 ПК 4.4**  **ОК 01, ОК 02**  **ОК 03, ОК 04**  **ОК 05, ОК 06**  **ОК 07, ОК 09** | Раздел 2.  Реконструкция зданий и сооружений | 69 | 42 | 69 | 32 | - | 3 |  |  |  |
| **ПК 4.1, ПК 4.2**  **ПК 4.3 ПК 4.4**  **ОК 01, ОК 02**  **ОК 03, ОК 04**  **ОК 05, ОК 06**  **ОК 07, ОК 09** | Учебная практика | 36 | 36 | - |  | - |  |  | 36 |  |
| **ПК 4.1, ПК 4.2**  **ПК 4.3 ПК 4.4**  **ОК 01, ОК 02**  **ОК 03, ОК 04**  **ОК 05, ОК 06**  **ОК 07, ОК 09** | Производственная практика | 72 | 72 |  | | |  |  |  | 72 |
|  | Промежуточная аттестация | 12 |  |  | | |  |  |  |  |
|  | **Всего:** | **272** | **198** | **152** | **70** | **0** | **9** | **12** | **36** | **72** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Кабинет«Проектирования зданий и сооружений», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*.*

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы   
по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*.*

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

**3.2.1. Основные печатные издания**

1.Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений : учебник / В.М.Калинин, С.Д. Сокова, А.Н. Топилин. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 336с.

2.Оценка технического состояния зданий : учебник / В.М. Калинин, С.Д. Сокова. —М. : ИНФРА-М, 2018. — 268с.

3.Реконструкция и реставрация зданий: Учебник / Федоров В.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М,2018. - 208 с.

4.Технология реконструкции и модернизации зданий : учеб. пособие / Г.В.Девятаева. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 250с.

**3.2.2 Основные электронные издания**

1. Калинин, В.М. Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений [Электронный ресурс]: Учебник/ В.М. Калинин, С.Д. Сокова, А.Н. Топилин- М.:ИНФРА-М, 2019. -336 с. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=329912> -. Загл. с экрана. –ISBN 978-5-16-004786-7

2. Кашина, М. В. Реконструкция зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. В. Кашина, Н. В. Черепкова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон.опт. диск (CD-R). – Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S6.pdf&show=dcatalogues/5/9348/S6.pdf&view=true>.– Макрообъект

3. Калинин, В.М. Оценка технического состояния зданий: Учебник / В.М. Калинин, С.Д. Сокова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 268 с.: 60x90 1/16. - (Среднее профессиональное образование). (переплет) - Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=329909> Загл. с экрана. – ISBN 978-5-16-004416-3

4. Федоров, В. В. Реконструкция и реставрация зданий [Электронный ресурс]: учебник / В. В. Федоров. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 208 с. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=123714>

5. Девятаева, Г.В. Технология реконструкции и модернизации зданий [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Г.В. Девятаева — М. : ИНФРА-М, 2018. — 250 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=302254> -. Загл. с экрана. – ISBN 978-5-16-001505-7

**Приложение 2.5**

к ОПОП-П по специальности 08.02.01

Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

***Аннотация***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.05 «Освоение работ по профессии 12680 Каменщик»**

**Обязательный профессиональный блок**

**2023 г.**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.05 «Освоение профессий рабочих 12680 Каменщик»**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «*Освоение профессии рабочих (12680 Каменщик»)* и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

* + 1. Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| *Код* | Наименование общих компетенций |
| **ОК 01** | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| **ОК 02** | Использовать современные средства поиска, анализа и  интерпретации  информации,  и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| **ОК 03** | Планировать и  реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| **ОК 04** | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| **ОК 05** | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| **ОК 06** | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе  с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| **ОК 07** | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| **ОК 09** | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| ***ВД 5*** | Освоение профессии рабочих (12680 Каменщик) |
| ***ПК 5.1*** | Выполнять такелажные работы при кладке простейших каменных конструкций, включая подготовку материалов |
| ***ПК 5.2*** | Выполнять кладку простейших каменных конструкций |
| ***ПК 5.3*** | Выполнять заполнение каналов и коробов, включая устройство цементной стяжки и гидроизоляции простых стен |
| ***ПК 5.4*** | Выполнять кладку и разборку простых стен |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Владеть навыками | Н 5.1.01 | Разборка вручную бутовых фундаментов, кирпичной кладки стен и столбов |
| Н 5.1.02 | Очистка кирпича от раствора |
| Н 5.1.03 | Доставка раствора, кирпича, камня и других материалов малой массы (до 15 кг) вручную |
| Н 5.1.04 | Зацепление грузов инвентарными стропами за монтажные петли, скобы, крюки |
| Н 5.1.05 | Приготовление раствора для кладки вручную |
| Н 5.2.01 | Теска кирпича |
| Н 5.2.02 | Пробивка вручную гнезд, борозд и отверстий в кирпичной и бутовой кладке |
| Н 5.2.03 | Кладка кирпичных и бутовых столбиков под половые лаги |
| Н 5.2.04 | Рубка кирпича |
| Н 5.3.01 | Заполнение каналов и коробов теплоизоляционными материалами |
| Н 5.3.02 | Выполнение цементной стяжки |
| Н 5.3.03 | Выполнение горизонтальной гидроизоляции фундамента рулонными материалами |
| Н 5.4.01 | Кладка стен из кирпича и мелких блоков под штукатурку и с расшивкой швов по ходу кладки |
| Н 5.4.02 | Кладка забутки кирпичных стен |
| Н 5.4.03 | Монтаж в каменных зданиях железобетонных перемычек над оконными и дверными проемами и нишами |
| Н 5.4.04 | Устройство фундаментов из бутового камня и кирпичного щебня под залив |
| Н 5.4.05 | Заделка кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий |
| Н 5.4.06 | Пробивка проемов, гнезд, борозд и отверстий в кирпичных и бутовых стенах с помощью пневматического и электрифицированного инструмента |
| Н 5.4.07 | Разборка кладки с помощью пневматического и электрифицированного инструмента |
| Уметь | У 5.1.01 | Пользоваться инструментом для разборки бутового фундамента, кирпичной кладки стен и столбов |
| У 5.1.02 | Пользоваться инструментом для очистки кирпича от раствора |
| У 5.1.03 | Пользоваться такелажной оснасткой, инвентарными стропами и захватными приспособлениями |
| У 5.1.04 | Пользоваться инструментом и оборудованием для приготовления раствора |
| У 5.1.05 | Пользоваться средствами индивидуальной защиты |
| У 5.1.06 | Соблюдать требования безопасности при нахождении и выполнении работ на строительной площадке |
| У 5.2.01 | Определять сортамент и объемы применяемого материала |
| У 5.2.02 | Пользоваться инструментом и инвентарем для кладки кирпичных и бутовых столбиков |
| У 5.2.03 | Расстилать и разравнивать раствор при кладке простейших конструкций |
| У 5.2.04 | Пользоваться инструментом для рубки кирпича |
| У 5.2.05 | Пользоваться инструментом для тески кирпича |
| У 5.2.06 | Пользоваться инструментом и оборудованием для пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке |
| У 5.2.07 | Читать эскизы и чертежи, непосредственно используемые в работе |
| У 5.2.08 | Пользоваться средствами индивидуальной защиты |
| У 5.3.01 | Пользоваться инструментом и приспособлениями для заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами |
| У 5.3.02 | Пользоваться инструментом и приспособлениями для выполнения цементной стяжки |
| У 5.3.03 | Расстилать и разравнивать раствор при выполнении цементной стяжки |
| У 5.3.04 | Пользоваться оборудованием, инструментом и приспособлениями при выполнении гидроизоляционных работ |
| У 5.4.01 | Расстилать и разравнивать раствор на горизонтальных поверхностях возводимых стен |
| У 5.4.02 | Владеть основными видами кладки: сплошной, облегченной, армированной, декоративной |
| У 5.4.03 | Выполнять перевязку вертикальных, продольных и поперечных швов |
| У 5.4.04 | Выполнять каменную кладку в зимних условиях методом замораживания, искусственного прогрева в тепляках и на растворах с химическими добавками |
| У 5.4.05 | Пользоваться грузоподъемным оборудованием при монтаже перемычек |
| У 5.4.06 | Пользоваться инструментом и приспособлениями для заделки борозд, гнезд и отверстий |
| У 5.4.07 | Пользоваться механизированным инструментом для пробивки проемов, гнезд, борозд и отверстий |
| У 5.4.08 | Пользоваться механизированным инструментом при разборке кладки |
| Знать | З 5.1.01 | Основные виды стеновых материалов |
| З 5.1.02 | Сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов |
| З 5.1.03 | Правила разборки кладки фундаментов, стен и столбов |
| З 5.1.04 | Способы и правила очистки кирпича от раствора |
| З 5.1.05 | Правила перемещения и складирования грузов |
| З 5.1.06 | Основные виды и правила применения такелажной оснастки, стропов и захватных приспособлений |
| З 5.1.07 | Способы и последовательность приготовления растворов для кладки, состав растворов |
| З 5.1.08 | Виды инструмента, оборудования, инвентаря и оснастки для приготовления раствора и правила их применения |
| З 5.1.09 | Виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного выполнения работ |
| З 5.1.10 | Производственная сигнализация при выполнении такелажных работ |
| З 5.1.11 | Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов и других технических средств, используемых в подготовительных и такелажных работах |
| З 5.1.12 | Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ |
| З 5.2.01 | Сортамент, маркировка и нормы расходов применяемых материалов |
| З 5.2.02 | Способы и виды кладки простейших конструкций |
| З 5.2.03 | Способы и правила рубки кирпича и применяемый инструмент |
| З 5.2.04 | Способы и правила тески кирпича и применяемый инструмент |
| З 5.2.05 | Способы пробивки гнезд, борозд и отверстий в кладке |
| З 5.2.06 | Устройство, назначение и правила применения ручного инструмента для кладки, пробивки отверстий, гнезд и разборки кладки |
| З 5.2.07 | Правила чтения чертежей и эскизов, непосредственно используемых в работе |
| З 5.2.08 | Инструкции по использованию, эксплуатации, хранению приспособлений, инструментов, измерительных приборов и других технических средств, используемых при кладке |
| З 5.2.09 | Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ |
| З 5.2.10 | Виды брака и способы его предупреждения и устранения |
| З 5.3.01 | Способы и правила заполнения каналов и коробов теплоизоляционными материалами |
| З 5.3.02 | Основные свойства стеновых материалов и растворов, а также гидроизоляционных и теплоизоляционных материалов, применяемых для изоляции фундаментов и стен |
| З 5.3.03 | Правила выполнения цементной стяжки |
| З 5.3.04 | Виды горизонтальной гидроизоляции и правила ее устройства |
| З 5.3.05 | Виды и правила безопасного выполнения работ при устройстве гидроизоляции |
| З 5.3.06 | Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ |
| З 5.4.01 | Способы расстилания растворов на стене, раскладки кирпича и забутки |
| З 5.4.02 | Правила и приемы кладки стен и перевязки швов |
| З 5.4.03 | Правила и способы каменной кладки в зимних условиях |
| З 5.4.04 | Правила и приемы установки перемычек вручную и с использованием грузоподъемного оборудования |
| З 5.4.05 | Способы и правила заделывания кирпичом и бетоном борозд, гнезд и отверстий |
| З 5.4.06 | Основные виды деталей и сборных конструкций, применяемых при возведении каменных зданий и сооружений |
| З 5.4.07 | Назначение, процесс работы и правила эксплуатации пневматического и электрифицированного инструмента |
| З 5.4.08 | Правила по охране труда при применении пневматического и электрифицированного инструмента |
| З 5.4.09 | Требования, предъявляемые к качеству кирпичной кладки и монтируемых сборных железобетонных конструкций |

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

Всего часов  **296**

в том числе в форме практической подготовки  **242**

Из них на освоение МДК **68**

в том числе самостоятельная работа **4**

практики, в том числе учебная **144**

производственная **- 72**

Промежуточная аттестация**12**

**2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

* 1. **Структура профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды профессиональных и общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час. | | | | | | |
| Обучение по МДК | | | | | Практики | |
| Всего | В том числе | | | |
| Лабораторных и практических занятий | Курсовых работ (проектов) | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | Учебная | Производственная |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* |
| **ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.3, ПК 5.4**  **ОК 01, ОК 02**  **ОК 03, ОК 04**  **ОК 05, ОК 06**  **ОК 07, ОК 09** | Раздел N.1  Технология выполнения каменных работ | **68** | 26 | **68** | 22 | - | 4 |  |  |  |
|  | Учебная практика | **144** | 144 |  |  |  |  |  | **144** |  |
|  | Производственная практика | **72** | 72 |  |  |  |  |  |  | **72** |
|  | Промежуточная аттестация | **12** |  |  |  |  | | | |  |
|  | ***Всего:*** | ***296*** | ***242*** | ***68*** | ***22*** | ***-*** | ***4*** | ***12*** | ***144*** | ***72*** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Мастерская **«**Каменных работ», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы   
по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

**3.2.1. Основные печатные издания**

1.Куликов, О.Н. Охрана труда в строительстве: учебник для НПО / О.Н.Куликов, Е.И.Ролин. – М.: ИЦ Академия, 2019. – 288 с.

2.ЛукинА.А. Технология каменных работ. – М: Академия , 2018. – 256с.

3.Чичерин, И. И. Общестроительные работы: учебник для НПО. – 2-е изд. Стереотип. – М.: ИРПО; ИЦ Академия, 2019. – 416 с.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Сокова, С. Д. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ [Электронный ресурс]: учебник / С. Д. Сокова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=329904>
2. Сапков, А. Ю. Технология каменных работ [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Ю. Сапков. — Москва : Инфра-Инженерия, 2019. — 264 с. - ISBN 978-5-9729-0293-4. - Режим доступа: https://new.znanium.com/read?id=346688

**Приложение 2.5**

к ОПОП-П по специальности 08.02.01

Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

***Аннотация***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.05 «Освоение работ по профессиям 19727 Штукатур, 13450 Маляр»**

**Обязательный профессиональный блок**

**2023 г.**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.05 Освоение профессий рабочего 19727 Штукатур,13450 Маляр»**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности *«*освоение профессий рабочего 19727 Штукатур,13450 Маляр*»*и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

* + 1. Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| *Код* | Наименование общих компетенций |
| **ОК 01.** | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| **ОК 02.** | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| **ОК 03.** | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| **ОК 04.** | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| **ОК 08.** | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| **ОК 09.** | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

* + 1. Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| *Код* | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| ***ВД 5*** | Освоение профессии рабочего 19727 Штукатур |
| ***ПК 5.1.*** | Подготавливать поверхности под оштукатуривание |
| ***ПК 5.2.*** | Готовить штукатурные растворы и смеси. |
| ***ПК 5.3.*** | Выполнять штукатурные работ по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений ручным и механизированным |
| ***ПК 5.4.*** | Выполнять ремонт оштукатуренной поверхности. |
| ***ПК 5.5.*** | Выполнять работы по устройству наливных полов и оснований под полы, включая подготовку оснований |
| ***ПК 5.6.*** | Готовить растворы наливных стяжек пола |
| ***ПК 5.7.*** | Выполнять ремонт наливных стяжек пола |
| ***ВД 5*** | Освоение профессии рабочего 13450 Маляр |
| ***ПК 5.1.*** | Выполнять очистку поверхностей и предохранение от набрызгов краски |
| ***ПК 5.2.*** | Обрабатывать поверхности различными средствами и составами. |
| ***ПК 5.3.*** | Готовить и наносить на поверхности клеевые составы |
| ***ПК 5.4.*** | Выполнять ремонт окрашенной поверхности. |

* + 1. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Владеть навыками | Н 5.1.01 | Проверка основания под штукатурку |
| Н 5.1.02 | Подготовка поверхности основания под штукатурку |
| Н 5.1.03 | Установка строительных лесов и подмостей в соответствии со специализацией |
| Н 5.2.01 | Транспортирование и хранение компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей |
| Н 5.2.02 | Дозирование компонентов штукатурных растворов и смесей |
| Н 5.2.03 | Перемешивание компонентов штукатурных растворов и смесей |
| Н 5.3.01 | Разметка и разбивка наружных и внутренних поверхностей |
| Н 5.3.02 | Нанесение штукатурных растворов на внутренние и наружные поверхности зданий и сооружений |
| Н 5.3.03, | Выполнение насечек при оштукатуривании в несколько слоев |
| Н 5.3.04 | Армирование штукатурных слоев сетками |
| Н 5.3.05 | Выравнивание и подрезка штукатурных растворов, нанесенных на поверхности |
| Н 5.3.0 6 | Заглаживание и структурирование штукатурки |
| Н 1.3. 07 | Нанесение накрывочных слоев |
| Н 5.3.08 | Подготовка штукатурной машины к работе |
| Н 5.3.09 | Нанесение штукатурных растворов на внутренние и наружные поверхности зданий и сооружений с помощью штукатурной машины |
| Н 5.3.10 | Выполнение насечек при оштукатуривании в несколько слоев |
| Н 5.3.11 | Выравнивание и подрезка штукатурных растворов, нанесенных на поверхности |
| Н 5.3.12 | Выравнивание и подрезка штукатурных растворов, нанесенных на поверхности |
| Н 5.3.13 | Заглаживание и структурирование |
| Н 5.3.14 | Нанесение накрывочных слоев |
| Н 5.3.15 | Обслуживание штукатурной машины после завершения работ |
| Н 5.4.01 | Оценка состояния и степени повреждения ремонтируемой штукатурки |
| Н 5.4.02 | Удаление отслаиваемого или поврежденного штукатурного слоя |
| Н 5.4.03 | Подготовка поврежденных участков |
| Н 5.4.04 | Приготовление ремонтных растворов |
| Н 5.4.05 | Оштукатуривание поврежденных участков штукатурки |
| Н 5.5.01 | Проверка основания под стяжку |
| Н 5.5.02 | Ремонт и очистка оснований под стяжку |
| Н 5.5.03 | Выравнивание поверхности оснований под полы |
| Н 5.5.04 | Укладка изолирующего слоя |
| Н 5.5.05 | Монтаж разделительной и кромочной лент, деформационных швов, грунтование или укладка разделительного слоя |
| Н 5.5.06 | Нивелирование проектного положения пола и установка маяков для наливных полов |
| Н 5.5.07 | Заливка растворов для наливных стяжек полов |
| Н 5.5.08 | Выравнивание растворов наливных стяжек полов и удаление из них лишнего воздуха |
| Н 5.6.01 | Транспортировка и складирование компонентов растворов и сухих строительных смесей (далее - ССС) для наливных стяжек полов |
| Н 5.6.02 | Дозирование компонентов растворов и ССС для наливных стяжек полов вручную или механизированным способом |
| Н 5.6.03 | Перемешивание компонентов растворов и ССС для наливных стяжек полов вручную или механизированным способом |
| Н 5.7.01 | Диагностика поверхности наливных стяжек пола для выявления дефектов: отслоения, сколов, трещин, потери внешнего вида, износа |
| Н 5.7.02 | Подготовка поверхности наливных стяжек пола: очистка, обеспыливание, удаление старого слоя, расшивка трещин, обезжиривание, грунтование |
| Н 5.7.03 | Устранение технологических и эксплуатационных дефектов наливных стяжек пола: нанесение нового слоя на всю поверхность основания или на подготовленный участок |
| Н 5.7.04 | Выравнивание и удаление лишнего воздуха из растворов наливных стяжек пола |
| Уметь | У 5.1.01 | Провешивать поверхности |
| У 5.1.02 | Очищать, обеспыливать, грунтовать поверхности, наносить обрызг |
| У 5.1.03 | Выполнять насечки, устанавливать штукатурные сетки, устанавливать штукатурные и рустовочные профили, устанавливать |
| У 5.1.04 | Применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент |
| У 5.1.05 | Применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент |
| У 5.1.06 | Монтировать простые конструкции строительных лесов и подмостей |
| У 5.1.07 | Размечать и разбивать наружные и внутренние поверхности |
| У 5.2.01 | Транспортировать и складировать компоненты штукатурных растворов и сухих строительных смесей |
| У5.2.02 | Производить дозировку компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей в соответствии с заданной рецептурой |
| У 5.3.1 | Размечать и разбивать наружные и внутренние поверхности |
| У 5.3.2 | Наносить штукатурные растворы на поверхности вручную |
| У 5.3.3 | Выполнять насечки при оштукатуривании в несколько слоев |
| У 5.3.4 | Укладывать штукатурную сетку в нанесенный раствор |
| У 5.3.5 | Выравнивать и подрезать штукатурные растворы, нанесенные на поверхности |
| У 5.3.6 | Заглаживать, структурировать штукатурные растворы |
| У 5.3.7 | Наносить накрывочные слои на поверхность штукатурки |
| У 5.3.8 | Оштукатуривать лузги и усенки (внутренние и внешние углы), откосы |
| У 5.3.9 | Применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент |
| У 5.3.10 | Применять средства индивидуальной защиты |
| У 5.3.11 | Подготавливать штукатурную станцию к работе: подключать штукатурную машину к электрической и водопроводной сети, настраивать параметры штукатурной машины в соответствии с используемым раствором |
| У 5.3.12 | Наносить штукатурные растворы на поверхности механизированным способом |
| У 5.3.13 | Устранять текущие неисправности штукатурной машины, если это не связано с электромонтажными работами и разборкой узлов машины |
| У 5.3.14 | Выполнять насечки при оштукатуривании в несколько слоев |
| У 5.3.15 | Укладывать штукатурную сетку в нанесенный раствор |
| У 5.3.16 | Выравнивать и подрезать штукатурные растворы, нанесенные на поверхности |
| У 5.3.17 | Заглаживать штукатурные растворы |
| У 5.3.18 | Наносить накрывочные слои на поверхность штукатурки |
| У 5.3.19 | Обслуживать штукатурную машину после завершения работ |
| У 5.3.20 | Применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент |
| У 5.3.21 | Применять средства индивидуальной защиты |
| У 5.4.01 | Диагностировать состояние и степень повреждения ремонтируемой штукатурки, в том числе при ремонте старинных зданий, сооружений и памятников архитектуры |
| У 5.4.02 | Удалять отслаиваемые и поврежденные штукатурные слои |
| У 5.4.03 | Обеспыливать, производить расшивку и армирование, грунтовать ремонтируемые поверхности |
| У 5.4.04 | Приготавливать ремонтные штукатурные растворы |
| У 5.4.05 | Наносить штукатурные растворы на поврежденные участки |
| У 5.4.06 | Выравнивать и подрезать штукатурные растворы, нанесенные на поверхности |
| У 5.4.07 | Заглаживать, структурировать штукатурки, наносить накрывочные слои |
| У 5.4.08 | Применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент |
| У 5.4.09 | Применять средства индивидуальной защиты |
| У 5.5.01 | Наносить штукатурные растворы на поврежденные участки |
| У 5.5.01 | Оценивать состояние основания пола под стяжку |
| У 5.5.02 | Устранять неровности пола, сквозные отверстия в местах примыканий конструкций, очищать поверхность |
| У 5.5.03 | Выравнивать и нивелировать поверхности оснований под полы |
| У 5.5.04 | Укладывать изолирующий слой из теплоизоляционных материалов |
| У 5.5.05 | Устанавливать разделительную и кромочную ленты, устраивать деформационные швы, осуществлять грунтование или укладку разделительного слоя |
| У 5.5.06 | Нивелировать проектное положение пола и устанавливать маяки для наливных полов |
| У 5.5.07 | Применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент |
| У 5.5.08 | Применять средства индивидуальной защиты |
| У 5.5.09 | Заливать растворы для наливных стяжек полов вручную или механизированным способом |
| У 5.6.01 | Транспортировать и складировать компоненты растворов и ССС для наливных стяжек полов |
| У 5.6.02 | Производить дозировку компонентов растворов для наливных стяжек полов вручную или механизированным способом в соответствии с заданной рецептурой |
| У 5.6.03 | Производить дозировку воды и ССС для наливных стяжек полов вручную или механизированным способом в соответствии с заданной рецептурой |
| У 5.6.04 | Перемешивать компоненты растворов и ССС для наливных стяжек полов вручную или механизированным способом |
| У 5.6.05 | Применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент |
| У 5.6.06 | Применять средства индивидуальной защиты |
| У 5.7.01 | Диагностировать состояние поверхности наливных стяжек пола и выявлять дефекты |
| У 5.7.02 | Устранять технологические и эксплуатационные дефекты Диагностировать состояние поверхности наливных стяжек пола и выявлять дефекты |
| У 5.7.03 | Заливать растворы для наливных стяжек пола вручную или механизированным способом |
| У 5.7.04 | Применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент |
| У 5.7.05 | Применять средства индивидуальной защиты |
| Знать | З 5.1.01 | Способы определения отклонений по вертикали и горизонтали простых и сложных поверхностей, виды и назначения грунтовок |
| З 5.1.02 | Способы подготовки поверхностей под различные виды штукатурок |
| З 5.1.03 | Методика диагностики состояния поверхности основания |
| З 5.1.04 | Технология установки штукатурных и рустовочньгх профилей, сеток, закладной арматуры и технология расшивки швов |
| З 5.1.05 | Назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений |
| З 5.1.06 | Правила применения средств индивидуальной защиты |
| З 5.2.01 | Перемешивать компоненты штукатурных растворов и смесей |
| З 5.2.02 | Назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений |
| З 5.2.03 | Составы штукатурок и растворов специального назначения и способы дозирования их компонентов |
| З 5.2.04 | Технология перемешивания штукатурных растворов и сухих строительных смесей |
| З 5.2.05 | Назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений |
| З 5.2.06 | Правила транспортировки, складирования и хранения компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей |
| З 5.2.07 | Правила применения средств индивидуальной защиты |
| З 5.3.01 | Приемы разметки и разбивки наружных и внутренних поверхностей |
| З 5.3.02 | Технология нанесения штукатурных растворов на поверхности вручную |
| З 5.3.03 | Способы нанесения насечек |
| З 5.3.04 | Технология нанесения штукатурных растворов на поверхности вручную |
| З 5.3.05 | Способы и приемы выравнивания, подрезки, заглаживания и структурирования штукатурных растворов, нанесенных на поверхности |
| З 5.3.06 | Технология выполнения накрывочных слоев, в том числе шпаклевания |
| З 5.3.07 | Технология оштукатуривания лузгов и усенков (внутренних и внешних углов), откосов |
| З 5.3.08 | Назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений |
| З 5.3.09 | Правила применения средств индивидуальной защиты |
| З 5.3. 10 | Требования охраны труда при работе с электроустановками |
| З 5.3. 11 | Устройство штукатурной машины и правила работы на ней |
| З 5.3. 12 | Устранение текущих неисправностей машины, не связанное с электромонтажными работами и разборкой узлов машины |
| З 5.3. 13 | Способы нанесения насечек |
| З 5.3. 14 | Способы армирования штукатурных слоев |
| З 5.3. 15 | Способы и приемы выравнивания, подрезки, заглаживания и структурирования штукатурных растворов, нанесенных на поверхности |
| З 5.3. 16 | Технология выполнения накрывочных слоев |
| З 5.3. 17 | Назначение и правила применения используемого инструмента, машин и приспособлений |
| З 5.3. 18 | Правила применения средств индивидуальной защиты |
| З 5.3. 19 | Требования охраны труда при работе с электроустановками |
| З 5.4.01 | Методика диагностики состояния поврежденной поверхности |
| З 5.4.02 | Способы покрытия штукатуркой поверхностей при реставрации старинных зданий, сооружений и памятников архитектуры |
| З 5.4.03 | Способы удаления поврежденной и отслаиваемой штукатурки |
| З 5.4.04 | Приемы подготовки поврежденных участков штукатурки перед ремонтом |
| З 5.4.05 | Технология приготовления, нанесения и обработки ремонтных штукатурных растворов |
| З 5.4.06 | Назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений |
| З 5.4.07 | Правила применения средств индивидуальной защиты |
| З 5.5.01 | Методика диагностики состояния основания пола под стяжку |
| З 5.5.02 | Виды ремонтных составов и технология ремонта и очистки оснований под стяжку |
| З 5.5.03 | Виды и область применения разделительных и кромочных лент и технология их устройства |
| З 5.5.04 | Технология устройства деформационных швов |
| З 5.5.05 | Технология выравнивания и нивелирования поверхности оснований под полы |
| З 5.5.06 | Технология изготовления изолирующего слоя из теплоизоляционных материалов |
| З 5.5.07 | Виды и область применения грунтовок и технология их нанесения |
| З 5.5.08 | Технология устройства разделительного слоя |
| З 5.5.09 | Приемы разметки и нивелирования проектного положения пола |
| З 5.5.10 | Конструкции маяков для наливных полов и методы работы с ними Приемы разметки и нивелирования проектного положения пола |
| З 5.5.11 | Назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений |
| З 5.5.12 | Правила применения средств индивидуальной защиты |
| З 5.5.13 | Технология заливки и выравнивания растворов для наливных стяжек полов |
| З 5.5.14 | Назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений |
| З 5.6.01 | Правила транспортировки, складирования и хранения компонентов растворов и ССС для наливных стяжек полов |
| З 5.6.02 | Составы растворов для наливных стяжек полов |
| З 5.6.03 | Потребное количество воды для разведения ССС при изготовлении наливных стяжек полов |
| З 5.6.04 | Технология перемешивания растворов и ССС для наливных стяжек полов вручную или механизированным способом |
| З 5.6.05 | Назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений |
| З 5.6.06 | Правила применения средств индивидуальной защиты |
| З 5.7.01 | Методика диагностики состояния поврежденной поверхности наливных стяжек пола |
| З 5.7.02 | Способы ремонта наливных стяжек пола |
| З 5.7.03 | Приемы подготовки поверхности наливных стяжек пола перед ремонтом |
| З 5.7.04 | Составы и способы приготовления растворов для ремонта наливных стяжек пола |
| З 5.7.05 | Технология приготовления, заливки и обработки наливных стяжек пола для ремонта |
| З 5.7.06 | Технология приготовления, заливки и обработки наливных стяжек пола для ремонта |
| З 5.7.07 | Назначение инструментов и приспособлений для устройства и ремонта наливных стяжек пола |
| З 5.7.01 | Условия проведения работ по устройству наливных стяжек полов |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Владеть навыками | Н 5.1.01 | Очистка поверхностей |
| Н 5.1.02 | Сглаживание поверхностей вручную |
| Н 5.1.03 | Удаление старой краски с расшивкой трещин и расчисткой выбоин |
| Н 5.1.04 | Предохранение поверхностей от набрызгов краски |
| Н 5.2.01 | Грунтование олифой деревянных поверхностей с помощью кисти и валика |
| Н 5.2.02 | Обработка различных поверхностей грунтовками и пропитками с помощью кисти и валика |
| Н 5.2.03 | Травление цементной штукатурки нейтрализующим раствором |
| Н 5.3.01 | Приготовление клеевого состава |
| Н 5.3.02 | Получать ровную кромку при резке обоев вручную |
| Н 5.3.03, | Наносить клеевой состав на поверхности кистями, валиками |
| Уметь | У 5.1.01 | Пользоваться металлическими шпателями, скребками, щетками для очистки поверхностей |
| У 5.1.02 | Пользоваться пылесосом, воздушной струей от компрессора при очистке поверхностей |
| У 5.1.03 | Удалять старую краску с расшивкой трещин и расчисткой выбоин |
| У 5.1.04 | Устанавливать защитные материалы для предохранения поверхностей от набрызгов краски |
| У 5.2.01 | Наносить на поверхности олифу, грунтовки, пропитки и нейтрализующие растворы кистью или валиком |
| У 5.2.02 | Приготавливать нейтрализующие растворы |
| У 5.3.01 | Приготавливать клей заданного состава и консистенции |
| У 5.3.02 | Получать ровную кромку при резке обоев вручную |
| У 5.3.03 | Наносить клеевой состав на поверхности кистями, валиками |
| Знать | З 5.1.01 | Способы и правила подготовки поверхностей под окрашивание и оклеивание |
| З 5.1.02 | Назначение и правила применения ручного инструмента и приспособлений |
| З 5.1.03 | Правила эксплуатации, принцип работы и условия применения строительных пылесосов и компрессоров |
| З 5.1.04 | Способы и материалы для предохранения поверхностей от набрызгов краски |
| З 5.1.05 | Требования охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности при подготовительных работах |
| З 5.2.01 | Виды и свойства основных нейтрализующих растворов, грунтовок, пропиток |
| З 5.2.01 | Перемешивать компоненты штукатурных растворов и смесей |
| З 5.2.02 | Правила применения олиф, грунтовок, пропиток и нейтрализующих растворов |
| З 5.2.03 | Способы и правила нанесения олиф, грунтовок, пропиток и нейтрализующих растворов |
| З 5.2.04 | Виды и правила применения средств индивидуальной защиты, применяемых при травлении нейтрализующим составом |
| З 5.2.05 | Требования охраны труда при работе с олифами, грунтовками, пропитками и нейтрализующими растворами |
| З 5.3.01 | Виды и основные свойства клеев, применяемых при производстве обойных работ |
| З 5.3.02 | Способы и правила приготовления клея |
| З 5.3.03 | Способы раскроя обоев вручную |
| З 5.3.04 | Категории качества поверхностей в зависимости от типов финишных покрытий |

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

Всего часов  **296**

в том числе в форме практической подготовки  **242**

Из них на освоение МДК **68**

в том числе самостоятельная работа **4**

практики, в том числе учебная **144**

производственная **- 72**

Промежуточная аттестация**12**

**2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

* 1. **Структура профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды профессиональных и общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | **Всего, час.** | **В т.ч. в форме практической подготовки** | **Объем профессионального модуля, ак. час.** | | | | | |
| **Обучение по МДК** | | | | **Практики** | |
| **Всего** | **В том числе** | | |
| **Лабораторных и практических занятий** | **Самостоятельная работа** | **Промежуточная аттестация** | **Учебная** | **Производственная** |
| *1* | *2* | ***3*** | ***4*** | ***5*** | ***6*** | ***7*** | ***8*** | ***9*** | ***10*** |
| **ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7**  **ОК 01,ОК 02,**  **ОК 03,ОК 04,**  **ОК 08 ОК 09** | Раздел 1  Технология выполнения штукатурных работ | **34** | **14** | **34** | **14** | **2** |  |  | **-** |
| **ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4**  **ОК 01,ОК 02,**  **ОК 03,ОК 04,**  **ОК 08 ОК 09** | Раздел 2  Технология выполнения малярных работ | **34** | **12** | **34** | **12** | **2** |  |  |  |
|  | **Учебная практика** | **144** |  |  |  |  |  | **144** |  |
|  | **Производственная практика** | **72** | **72** |  |  |  |  |  | **72-** |
|  | **Промежуточная аттестация** | **12** |  |  |  |  | | |  |
|  | ***Всего:*** | ***296*** | ***242*** | ***68*** | ***26*** | ***4*** | ***12*** | ***144*** | ***72*** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Мастерская **«**Штукатурных и декоративных работ», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы   
по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Черноус, Г.Г. Выполнение штукатурных и декоративных работ (4-е изд.) учебник – Москва : Академия, 2020 – 240 с. – ISBN978-5-4468-8695-1.
2. Белецкий, Б. Ф. Технология и механизация строительного производства :учебное пособие для СПО / Б. Ф. Белецкий. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 752 с. –ISBN 978-5-8114-5899-8.
3. Казаков, Ю. Н. Технология возведения зданий :учебное пособие для СПО / Ю. Н. Казаков, А. М. Мороз, В. П. Захаров. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 256 с. –ISBN 978-5-8114-5890-5.
4. Ткачева,В.Г. Шульц,Г.В. Мастер сухого строительства учебно- практическое пособие (Среднее профессиональное образование) – Москва : КНОРУС, 2019 – 240 с. – ISBN978-5-406-07475-6.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Технология штукатурных работ: Электронный учебно-методический комплекс: Рекомендовано ФГБУ «ФИРО» [Электронный ресурс]. – Москва : Академия, 2021
2. Сухое строительство и штукатурные работы: Комплект программно-учебных модулей: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО» [Электронный ресурс]. – Москва : Академия, 2021
3. Выполнение штукатурных и декоративных работ: Электронный учебно-методический комплекс: Рекомендовано ФГБУ «ФИРО» [Электронный ресурс]. – Москва : Академия, 2021
4. Новикова С.К. Штукатурно-декоративные и облицовочные работы:учебник. Москва :КНОРУС, 2021 - 240 с. ISBN 978-5-406-06256-2
5. Казаков, Ю. Н. Технология возведения зданий :учебное пособие для СПО / Ю. Н. Казаков, А. М. Мороз, В. П. Захаров. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 256 с. –ISBN 978-5-8114-5890-5. –Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. –URL: <https://e.lanbook.com/book/146638>(дата обращения: 14.01.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
6. Белецкий, Б. Ф. Технология и механизация строительного производства :учебное пособие для СПО / Б. Ф. Белецкий. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 752 с. –ISBN 978-5-8114-5899-8. –Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. –URL: <https://e.lanbook.com/book/146646>(дата обращения: 26.04.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Дергунов, С. А. Сухие строительные смеси (состав, технология, свойства) : учебное пособие для СПО / С. А. Дергунов, С. А. Орехов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 106 c. — ISBN 978-5-4488-0662-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/92174