|  |
| --- |
| МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  федеральное государственное АВТОНОМНОЕ образовательное учреждение высшего образования  «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» |
| **Озерский технологический институт –**  филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  **(ОТИ НИЯУ МИФИ)**  УТВЕРЖДАЮ  Директор ОТИ НИЯУ МИФИ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.А. Иванов  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК**

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

2021

Рабочая программа учебных и производственных практик разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образовании по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, Положения о практической подготовке обучающихся по ППССЗ в ОТИ НИЯУ МИФИ, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018г. № 2)

Организация-разработчик: Озерский технический институт – филиал НИЯУ МИФИ

Разработчик(и):

Кожева И.В., преподаватель ОТИ НИЯУ МИФИ

*Ф.И.О., ученая степень, звание, должность*

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии Строительства и эксплуатации зданий и сооружений

Протокол № 1 от «31» августа 2021 г.

Председатель цикловой комиссии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Баранов А.И.

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Паспорт рабочей программы учебных и производственных практик …….. | 4 |
| 2. | Структура и содержание учебных и производственных практик ….……… | 6 |
| 3. | Условия реализации учебных и производственных практик ……………… | 32 |
| 4. | Контроль и оценка результатов освоения программы учебных и производственных практик ..………………………………………………..… | 34 |

**1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля**

**1.1 Область применения программы**

Программа учебных и производственных практик является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» в соответствии с ФГОС в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**ПМ.01 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.

**ПМ.02 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.

**ПМ.03 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 заданий.

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.

**ПМ.04 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.

**ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.**

13450 Маляр

ПК 5.1. Организовывать и выполнять различные виды малярных работ.

ПК 5.2. Подбирать строительные материалы для выполнения малярных работ.

ПК 5.3. Подготавливать и подбирать инструменты, механизмы и приспособления необходимые для проведения малярных работ.

19727 Штукатур

ПК 5.1. Выполнять подготовительные работы при производстве штукатурных работ.

ПК 5.2. Производить оштукатуривание поверхностей различной степени сложности.

ПК 5.3. Выполнять отделку оштукатуренных поверхностей.

ПК 5.4. Выполнять ремонт оштукатуренных поверхностей.

**1.2 Количество часов, отводимое на практику**

Всего – 1152 часа, в том числе:

учебной практики для освоения рабочей профессии – 180 часов,

производственной практики для освоения рабочей профессии – 72 часа,

учебной практики – 216 часов,

практики по профилю специальности – 540 часов.

**2 Структура и содержание программы практик**

**2.1 Объем и виды практики по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид практики** | **Количество часов** | **Форма проведения** |
| **1** | **2** | **3** |
| Учебная | 216 |  |
| Модуль ПМ.01. Участие в проектировании зданий и сооружений. | 72 | Концентрированная |
| Модуль ПМ.02. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства. | 36 |
| Модуль ПМ.03. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений. | 36 |
| Модуль ПМ.04. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов. | 72 |
| Вид аттестации: *дифференцированный зачет* | | |
| Практика по профилю специальности | 540 |  |
| Модуль ПМ.01. Участие в проектировании зданий и сооружений. | 216 | Концентрированная |
| Модуль ПМ.02. Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства. | 180 |
| Модуль ПМ.03. Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений. | 36 |
| Модуль ПМ.04. Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов. | 108 |
| Вид аттестации: *дифференцированный зачет* | | |
| Учебная практика для освоения рабочей профессии | 180 |  |
| Выполнение работ по рабочим профессиям 13450 Маляр и 19727 Штукатур | 180 | Концентрированная |
| Вид аттестации: *дифференцированный зачет* | | |
| Производственная практика для освоения рабочей профессии | 72 |  |
| Выполнение работ по рабочим профессиям 13450 Маляр и 19727 Штукатур | 72 | Концентрированная |
| **1** | **2** | **3** |
| Вид аттестации: *дифференцированный зачет* | | |
|  |  |  |
| Преддипломная | 144 часа  (4 недели) | Концентрированная |
| Вид аттестации: *дифференцированный зачет* | | |
|  |  |  |
| Итого | 1152 |  |

**2.2 Содержание практик**

2.2.1 Содержание учебной и производственной практик по профессиональному модулю ПМ.01 «Участие в проектировании зданий и сооружений»

*Цели и задачи вида учебной и производственной практик*

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля ПМ.01 «Проектирование зданий и сооружений» должен:

**иметь практический опыт:**

* подбора строительных конструкций и материалов;
* разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий;
* разработки архитектурно-строительных чертежей;выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований;
* составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ;
* разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства;
* разработки карт технологических и трудовых процессов.

**Уметь:**

* читать проектно-технологическую документацию;
* пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;
* определять глубину заложения фундамента;
* выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;
* подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;
* выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;
* строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме;
* выполнять статический расчет;
* проверять несущую способность конструкций;
* подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;
* выполнять расчеты соединений элементов конструкции;
* читать проектно-технологическую документацию;
* пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;
* 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;
* разрабатывать графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;
* определять состав и расчёт показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов;
* заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ;
* определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями.

**Знать:**

* 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;
* конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий;
* принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка;
* 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);
* виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники;
* требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации;
* в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов;
* графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям;
* особенности выполнения строительных чертежей;
* графические обозначения материалов и элементов конструкций;
* требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;
* требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов.

Количество часов на освоение программы практик:

учебная – 72 часа,

производственная по профилю специальности – 216 часов.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Виды работ** | **Тематика заданий практики по виду работ** | **Количество часов** |
| **1** | **2** | **3** |
| Учебная практика | | |
| Разработка архитектурно-строительных чертежей и проектирование строительных конструкций гражданских зданий | Выполнение теплотехнического расчета ограждающих конструкций гражданских зданий. Выполнение строительных чертежей гражданских зданий.  Выполнение генплана участка, отводимого для строительства гражданского здания. | 18 |
| Разработка архитектурно-строительных чертежей и проектирование строительных конструкций промышленных зданий | Выполнение теплотехнического расчета ограждающих конструкций промышленных зданий. Выполнение чертежей конструктивных элементов одноэтажного промышленного здания.  Выполнение генерального плана участка, отводимого для строительства промышленного здания. | 18 |
| Разработка частей проекта производства работ на | Разработка КП на строительство жилого дома.  Разработка СГП на строительство жилого дома. | 24 |
| **1** | **2** | **3** |
| несложные строительные объекты. |  |  |
| Подбор строительных конструкций и разработка несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий | Чтение и применение типовых узлов при разработке рабочих чертежей.  Подбор строительных материалов для конструктивных элементов. | 10 |
|  | **Дифференцированный зачет** | 2 |
| Производственная практика по профилю специальности | | |
| Разработка проекта производства работ | Выбор конструктивной схемы здания и подбор строительных конструкций из различных материалов. | 36 |
| Выполнение расчетов конструкций и оснований. | 36 |
| Выполнения и чтение строительных чертежей. | 36 |
| Разработка календарного и строительного генерального плана здания. | 36 |
| Разработка графиков поступления на объект строительных конструкций и движения рабочих кадров по объекту. | 36 |
| Разработка технологических карт. | 30 |
|  | **Дифференцированный зачет** | 6 |

2.2.2 Содержание учебной и производственной практик по профессиональному модулю ПМ.02 «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства»

*Цели и задачи вида учебной и производственной практик*

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля ПМ.02 «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства» должен:

**иметь практический опыт в:**

* подготовке строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
* определении перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки;
* организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;
* определении потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально- технических ресурсах;
* оформлении заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ;
* контроле качества и объема количества материально- технических ресурсов для производства строительных работ;
* разработке, планировании и контроле выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ;
* составлении калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы;
* составлении первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации;
* представлении для проверки и сопровождении при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам;
* контроле выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда;
* 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.

**Уметь:**

* планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;
* осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;
* осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ;
* осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ);
* осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;
* обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;
* формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе;
* распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;
* проводить обмерные работы;
* определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ;
* осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);
* распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля;
* определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;
* 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;
* осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций);
* калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации;
* определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации;
* оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов.

**Знать:**

* требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;
* требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;
* технологии производства строительно-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите;
* технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты;
* технологии катодной защиты объектов;
* этапы выполнения содержание и основные этапы геодезических разбивочных работ;
* методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов;
* правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов;
* требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;
* методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;
* 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;
* требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ;
* требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства;
* методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительно-¬монтажных, в том числе отделочных работ;
* технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы;
* особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;
* нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты;
* правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты;
* порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы);
* схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
* рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;
* правила содержания и эксплуатации техники и оборудования;
* современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;
* правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ;
* порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
* методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ;
* методы профилактики дефектов систем защитных покрытий;
* перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ;
* основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства;
* состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления.

Количество часов на освоение программы практик:

учебная – 36 часов,

производственная по профилю специальности – 180 часов.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Виды работ** | **Тематика заданий практики по виду работ** | **Количество часов** |
| **1** | **2** | **3** |
| Учебная практика | | |
| Выполнение геодезических работ при производстве строительно-монтажных работ | Выполнение съемки, составление планов и профилей.  Привязка строительных элементов.  Разбивка осей здания.  Перенесение осей на монтажные горизонты. | 12 |
| Выполнение схем подключения временных коммуникаций к | Выполнение схем подключения водопровода, канализации, тепло и газоснабжения к существующим инженерным сетям | 6 |
| **1** | **2** | **3** |
| существующим инженерным сетям |  |  |
| Составление сметных расчетов | Подсчет объёмов работ.  Составление локальных смет.  Подсчет накладных расходов и сметной прибыли. | 10 |
| Составление отчетной документации | Составление акта о приемке выполненных работ (форма №КС-2).  Составление справки о стоимости выполненных работ и затрат (форма №КС-3).  Составления отчета по форме № М-29 | 6 |
|  | **Дифференцированный зачет** | 2 |
| Производственная практика по профилю специальности | | |
| Выполнение технологических строительных процессов | Отвод земельного участка под строительство и правила землепользования. | 36 |
| Ведение подготовительных технологических процессов в строительном производстве. | 36 |
| Ведение технологических процессов при производстве СМР. | 36 |
| Ведение контроля СМР. | 36 |
| Выполнение схем подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям. Заполнение документации на производство и приемку выполняемых работ. | 30 |
|  | **Дифференцированный зачет** | 6 |

2.2.3 Содержание учебной и производственной практик по профессиональному модулю ПМ.03 «Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений»

*Цели и задачи вида учебной и производственной практик*

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля ПМ.03 «Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений» должен:

**иметь практический опыт в:**

* сборе, обработке и накоплении научно-технической информации в области строительства;
* оперативном планировании производства строительно- монтажных, в том числе отделочных работ, и производственных заданий на объекте капитального строительства;
* обеспечении деятельности структурных подразделений; согласовании календарных планов производства однотипных строительных работ;
* контроле деятельности структурных подразделений; обеспечении соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ на объекте капитального строительства;
* проведении инструктажа работникам по правилам охраны труда и требованиям пожарной безопасности;
* планировании и контроле выполнения и документального оформления инструктажа работников в соответствии с требованиями охраны труда и пожарной безопасности;
* подготовке участков производства работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда;
* контроле соблюдения на объекте капитального строительства требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

**Уметь:**

* осуществлять технико-экономический анализ производственно-хозяйственной деятельности при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;
* подготавливать документы дня оформления разрешений и допусков для производства строительных работ на объекте капитального строительств;
* разрабатывать и планировать мероприятия по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности;
* составлять заявки на финансирование на основе проверенной и согласованной первичной учетной документации;
* применять данные первичной учетной документации для расчета затрат по отдельным статьям расходов;
* разрабатывать и вести реестры договоров поставки материально-технических ресурсов и оказания услуг по их использованию;
* осуществлять нормоконтроль выполнения производственных заданий и отдельных работ;
* вести табели учета рабочего времени, устанавливать соответствие фактически выполненных видов и комплексов работ работам, заявленным в договоре подряда и сметной документации;
* применять группы плановых показателей для учета и контроля использования материально-технических и финансовых ресурсов;
* обосновывать претензии к подрядчику или поставщику в случае необходимости;
* разрабатывать исполнительно-техническую документацию по выполненным этапам и комплексам строительных работ;
* осуществлять анализ профессиональной квалификации работников и определять недостающие компетенции;
* осуществлять оценку результативности и качества выполнения работниками производственных заданий, эффективности выполнения работниками должностных (функциональных) обязанностей;
* вносить предложения о мерах поощрения и взыскания работников;
* определять оптимальную структуру распределения работников для выполнения календарных планов строительных работ и производственных заданий;
* определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;
* определять перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;
* определять перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки;
* оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

**Знать:**

* основы документоведения, современные стандартные требования к отчетности;
* 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;
* методы и средства организационной и технологической оптимизации производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
* методы оперативного планирования производства однотипных строительных работ;
* методы среднесрочного и оперативного планирования производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
* инструменты управления ресурсами в строительстве, включая классификации и кодификации ресурсов, основные группы показателей для сбора статистической и аналитической информации;
* методы расчета показателей использования ресурсов в строительстве;
* приемы и методы управления структурными подразделениями при выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
* основания и меры ответственности за нарушение трудового законодательства;
* основные требования трудового законодательства Российской Федерации, права и обязанности работников;
* нормативные требования к количеству и профессиональной квалификации работников участка производства однотипных строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
* методы проведения нормоконтроля выполнения производственных заданий и отдельных работ; основные меры поощрения работников, виды дисциплинарных взысканий;
* основные методы оценки эффективности труда; основные формы организации профессионального обучения на рабочем месте и в трудовом коллективе;
* виды документов, подтверждающих профессиональную квалификацию и наличие допусков к отдельным видам работ;
* требования нормативных документов в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительных работ;
* основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ;
* 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;
* требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда;
* правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
* методы оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях;
* меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований охраны труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды.

Количество часов на освоение программы практик:

учебная – 36 часов,

производственная по профилю специальности – 36 часов.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Виды работ** | **Тематика заданий практики по виду работ** | **Количество часов** |
| **1** | **2** | **3** |
| Учебная практика | | |
| Организация строительного производства | Планирование последовательности выполнения строительных процессов.  Расчет продолжительности выполнения технологических процессов.  Организации труда рабочих на строительной площадке.  Выбор формы оплаты труда. | 24 |
| Безопасная организация работ на строительной площадке. | Использование нормативных документов по охране труда и охране окружающей среды. | 10 |
|  | **Дифференцированный зачет** | 2 |
| Производственная практика по профилю специальности | | |
| Планирование и организация строительных работ на объекте | Практическое применение принципов и методов планирования работ на участке.  Организация труда рабочих на строительной площадке.  Применение на практике нормативных документов, определяющих права, обязанности и ответственность руководителей и работников.  Освоение принципов оперативного планирования производства строительно-монтажных работ. | 24 |
| Охрана труда в строительстве | Применение нормативных и законодательных актов в области охраны труда и окружающей среды.  Обеспечение техники безопасности при производстве строительных работ. | 10 |
|  | **Дифференцированный зачет** | 2 |

2.2.4 Содержание учебной и производственной практик по профессиональному модулю ПМ.04 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов»

*Цели и задачи вида учебной и производственной практик*

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля ПМ.04 «Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов» должен:

**иметь практический опыт в:**

* проведении технических осмотров общего имущества (конструкций и инженерного оборудования) и подготовки к сезонной эксплуатации;
* проведении работ по санитарному содержанию общего имущества и придомовой территории;
* контроле санитарного содержания общего имущества и придомовой территории;
* разработке перечня (описи) работ по текущему ремонту;
* оценке физического износа и контроле технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования;
* проведении текущего ремонта;
* участии в проведении капитального ремонта;
* контроле качества ремонтных работ.

**Уметь:**

* проверять техническое состояние конструктивных элементов, элементов отделки внутренних и наружных поверхностей и систем инженерного оборудования общего имущества жилого здания;
* пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов;
* оперативно реагировать на устранение аварийных ситуаций;
* проводить постоянный анализ технического состояния инженерных элементов и систем инженерного оборудования;
* владеть методологией визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений и их количественной оценки;
* владеть методами инструментального обследования технического состояния жилых зданий;
* использовать инструментальный контроль технического состояния конструкций и инженерного оборудования для выявления неисправностей и причин их появления, а также для уточнения объемов работ по текущему ремонту и общей оценки технического состояния здания;
* организовывать внедрение передовых методов и приемов труда;
* определять необходимые виды и объемы работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов внешнего благоустройства;
* подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по содержанию и благоустройству;
* составлять дефектную ведомость на ремонт объекта по отдельным наименованиям работ на основе выявленных неисправностей элементов здания; составлять планы-графики проведения различных видов работ текущего ремонта;
* организовывать взаимодействие между всеми субъектами капитального ремонта;
* проверять и оценивать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт, порядок ее согласования;
* составлять техническое задание для конкурсного отбора подрядчиков;
* планировать все виды капитального ремонта и другие ремонтно-реконструктивные мероприятия;
* осуществлять контроль качества проведения строительных работ на всех этапах;
* определять необходимые виды и объемы ремонтно-строительных работ для восстановления эксплуатационных свойств элементов объектов;
* оценивать и анализировать результаты проведения текущего ремонта;
* подготавливать документы, относящиеся к организации проведения и приемки работ по ремонту.

**Знать:**

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

Количество часов на освоение программы практик:

учебная – 72 часов,

производственная по профилю специальности – 108 часов.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Виды работ** | **Тематика заданий практики по виду работ** | **Количество часов** |
| **1** | **2** | **3** |
| Учебная практика | | |
| Строительные работы, проводимые в процессе эксплуатация здания и сооружения | Диагностика технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.  Обоснование необходимости ремонта или усиления эксплуатируемых зданий.  Организация работ по технической эксплуатации зданий и сооружений.  Техническая документация на здания и сооружения, сданные в эксплуатацию по окончании строительства. | 48 |
| Строительные работы, проводимые в процессе реконструкции здания | Применение проектной и нормативной документации для эксплуатации и реконструкции зданий. | 18 |
|  | **Дифференцированный зачет** | 6 |
| Производственная практика по профилю специальности | | |
| Эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений | Применение аппаратуры и приборов при обследовании зданий и сооружений. | 18 |
| Использование инструментальных методов контроля состояния конструктивных элементов зданий и сооружений. | 18 |
| Техническое обслуживание жилых домов.  Подготовка документации для приемки здания в эксплуатацию. | 24 |
| Проектная, нормативная документация для реконструкции зданий. | 24 |
| Усиление конструкций зданий. | 18 |
|  | **Дифференцированный зачет** | 6 |

2.2.5 Содержание учебной и производственной практик по профессиональному модулю ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

*Цели и задачи вида учебной и производственной практик*

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 13450 Маляр» должен:

**иметь практический опыт:**

* выполнения подготовительных работ при производстве малярных работ;
* окрашивания поверхностей различными малярными составами;
* оклеивание поверхностей различными материалами;
* выполнения ремонта окрашенных и оклеенных поверхностей.

**Уметь:**

* читать архитектурно – строительные чертежи;
* организовывать рабочее место;
* просчитывать объемы работ и потребности материалов;
* экономно расходовать материалы;
* определять пригодность применяемых материалов;
* создавать безопасные условия труда;
* очищать поверхности инструментами и машинами;
* сглаживать поверхности;
* подмазывать отдельные места;
* соскабливать старую краску и набел с расшивкой трещин и расчисткой выбоин;
* предохранять поверхности от набрызгов краски;
* оклеивать поверхности макулатурой;
* подготавливать различные поверхности к оклейки обоями;
* подготавливать обои к работе;
* подготавливать нейтрализующие растворы;
* подготавливать шпаклевочные составы;
* подготавливать грунтовочные, окрасочные составы, эмульсии и пасты по заданному рецепту;
* подготавливать окрасочные составы необходимого тона;
* подготавливать клей;
* контролировать качество подготовки и обработки поверхности;
* осуществлять обработку поверхности олифой;
* подготавливать штукатурки нейтрализующим раствором;
* грунтовать поверхности кистями, валиком, краскопультом с ручным приводом;
* шпатлевать и шлифовать поверхности вручную и механизированным способом;
* окрашивать различные поверхности вручную и механизированным способом;
* покрывать поверхности лаком на основе битумов вручную;
* вытягивать филенки;
* наносить клеевые составы на поверхность;
* оклеивать стены различными обоями;
* контролировать качество обойных работ;
* ремонтировать оклеенные поверхности различными малярными составами;
* контролировать качество ремонтных работ;
* соблюдать безопасные условия труда.

**Знать:**

* методы организации труда на рабочем месте;
* нормы расходов сырья и материалов на выполняемые работы;
* виды основных материалов, применяемых при производстве малярных и обойных работ;
* требование, предъявляемые к качеству материалов, применяемых при производстве малярных и обойных работ;
* способы подготовки поверхностей под окрашивание и оклеивание;
* назначения и правила применения ручного инструмента, приспособлений, машин и механизмов;
* устройство и правила эксплуатации передвижных малярных станций, агрегатов;
* способы копирования и вырезания трафаретов;
* устройство механизмов для приготовления и перемешивания шпаклевочных составов;
* способы варки клея;
* способы приготовления окрасочных составов;
* способы подбора тона окрасочных составов;
* правила цветообразования и приемы смешивания пигментов с учетом их химического взаимодействия;
* требование санитарных норм и правила при производстве малярных работ;
* основные требования предъявляемые к качеству окрашивания;
* свойства основных составов, применяемых при производстве малярных работ;
* технологическую последовательность выполнения малярных работ под декоративное покрытие;
* виды росписей;
* способы вытягивания филенок;
* приемы окрашивания по трафарету;
* виды, причины и технологию устранения дефектов;
* контроль качества малярных работ;
* правила техники безопасности при выполнении малярных работ;
* технологию оклеивания потолков и стен обоями и пленками;
* виды обоев;
* принцип раскроя обоев;
* условия оклеивания различных видов обоев и пленок;
* виды, причины и технологию устранения дефектов;
* правила техники безопасности при выполнении обойных работ;
* технологию ремонта поверхностей, оклеенных различными материалами, окрашенных водными и неводными составами;
* требования санитарных норм и правил к ремонту оклеенных и окрашенных поверхностей;
* правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ.

Количество часов на освоение программы практик:

учебной практики для освоения рабочей профессии – 180 часов,

производственной практики для освоения рабочей профессии – 72 часа.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Виды работ** | **Тематика заданий практики по виду работ** | **Количество часов** |
| **1** | **2** | **3** |
| Учебная практика «Выполнение работ по рабочей профессии 13450 Маляр» | | |
| Техника безопасности, производственная санитария при производстве малярных работ | Ознакомление с правилами техники безопасности при производстве малярных работ. Подбор средства индивидуальной защиты. | 6 |
| Подготовка различных поверхностей под окрашивания водными и неводными составами | Подготовка к работе ручного инструмента и механизмов.  Подготовка бетонных поверхностей.  Подготовка деревянных поверхностей.  Подготовка металлических поверхностей. | 36 |
| **1** | **2** | **3** |
|  | Подготовка оштукатуренных поверхностей. |  |
| Окрашивание водными составами вручную и механизированным способом | Разметка поверхности и отбивка намеленным шнуром границ обработки.  Отводка кистью ручником мест, подлежащих окраске разными колерами, примыканий к наличникам, внутренних углов.  Процеживание составов и перемешивание их перед применением и в процессе работы.  Окраска готовыми составами по ранее подготовленным поверхностям с растушевкой.  Нанесение окрасочного состава на поверхность с помощью механизмов, включая подготовку окрасочных аппаратов.  Регулировка давления в резервуаре, промывка шланга, удочки, краскораспылителя и форсунки. Промывка кистей, валиков. | 36 |
| Окрашивание поверхностей неводными составами вручную и механизированным способом | Разметка поверхности и отбивка намеленным шнуром границ обработки, отводка по намеченной черте кистью-ручником.  Перемешивание и процеживание готовой краски.  Окрашивание ранее подготовленных поверхностей кистями и валиками.  Флейцевание или торцевание при улучшенной или высококачественной окраске различных поверхностей.  Нанесение окрасочного состава на поверхность с помощью механизмов, включая подготовку окрасочных аппаратов к работе.  Промывка шлангов, удочек, краскораспылителей, кистей, валиков. | 24 |
| Оклеивание различных поверхностей стен и потолков обоями. | Раскрой обоев на полотнища с подбором и подгонкой рисунка.  Приготовление клеящих составов.  Нанесение клеевого состава на полотнища обоев.  Оклеивание поверхностей обоями. | 24 |
| Отделка поверхностей пленками | Раскрой обоев на полотнища с подбором и подгонкой рисунка.  Приготовление клеящих составов.  Нанесение клеевого состава на подготовленную поверхность с дополнительным промазыванием по периметру стен и проемов.  Наклеивание пленок | 24 |
| Ремонт окрашенных и оклеенных поверхностей | Снятие старых набелов водных и неводных составов.  Удаление ржавых пятен, копоти, смолистых | 24 |
| **1** | **2** | **3** |
|  | пятен.  Заделка трещин, неровностей.  Удаление старых обоев, зачистка поверхности лещадью. |  |
|  | **Дифференцированный зачет** | 6 |
| Производственная практика «Выполнение работ по рабочей профессии 13450 Маляр» | | |
| Подготовка различных поверхностей под окрашивания водными и неводными составами. | Подготовка оштукатуренных поверхностей – очистка и сглаживание поверхностей, расшивка трещин.  Подготовка деревянных поверхностей – очистка от брызг раствора, вырезка сучков, удаление засмолов, расшивка щелей.  Подготовка металлических поверхностей – очистка и обезжиривание.  Огрунтовка поверхностей.  Частичная подмазка.  Шпатлевание поверхностей.  Шлифование поверхностей. | 12 |
| Окрашивание водными составами вручную и механизированным способом | Разметка поверхности и отбивка намеленным шнуром границ обработки.  Отводка кистью ручником мест, подлежащих окраске разными колерами, примыканий к наличникам, внутренних углов.  Процеживание составов и перемешивание их перед применением и в процессе работы.  Окраска готовыми составами по ранее подготовленным поверхностям с растушевкой.  Нанесение окрасочного состава на поверхность с помощью механизмов, включая подготовку окрасочных аппаратов.  Регулировка давления в резервуаре, промывка шланга, удочки, краскораспылителя и форсунки. Промывка кистей, валиков. | 12 |
| Окрашивание поверхностей неводными составами вручную и механизированным способом | Разметка поверхности и отбивка намеленным шнуром границ обработки, отводка по намеченной черте кистью-ручником.  Перемешивание и процеживание готовой краски.  Окрашивание ранее подготовленных поверхностей кистями и валиками.  Флейцевание или торцевание при улучшенной или высококачественной окраске различных поверхностей.  Нанесение окрасочного состава на поверхность с помощью механизмов, включая подготовку окрасочных аппаратов к работе.  Промывка шлангов, удочек, краскораспылителей, кистей, валиков. | 12 |
| **1** | **2** | **3** |
| Оклеивание различных поверхностей стен и потолков обоями. | Раскрой обоев на полотнища с подбором и подгонкой рисунка.  Приготовление клеящих составов.  Нанесение клеевого состава на полотнища обоев.  Оклеивание поверхностей обоями. | 12 |
| Отделка поверхностей пленками | Раскрой обоев на полотнища с подбором и подгонкой рисунка.  Приготовление клеящих составов.  Нанесение клеевого состава на подготовленную поверхность с дополнительным промазыванием по периметру стен и проемов.  Наклеивание пленок | 12 |
| Ремонт окрашенных и оклеенных поверхностей | Снятие старых набелов водных и неводных составов.  Удаление ржавых пятен, копоти, смолистых пятен.  Заделка трещин, неровностей.  Удаление старых обоев, зачистка поверхности лещадью. | 10 |
|  | **Дифференцированный зачет** | 2 |

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19727 Штукатур» должен:

**иметь практический опыт:**

* подготовке инструмента, материалов и выполнения простой и улучшенной штукатурки.

**Уметь:**

* определять качество материалов, потребность в материально-технических ресурсах;
* выбирать инструменты, инвентарь и приспособления для подготовки рабочего места и выполнения работ;
* выполнять операции простой и улучшенной штукатурки стен.

**Знать:**

* основные требования к качеству окрашивания;
* свойства основных строительных материалов и растворов, предназначенных для штукатурных работ;
* требования, предъявляемые к качеству оштукатуренных поверхностей;
* устройство, принцип действия и правила эксплуатации машин, механизмов и инструментов;
* технологию выполнения штукатурных работ;
* технику безопасности при производстве штукатурных работ.

Количество часов на освоение программы практик:

учебной практики для освоения рабочей профессии – 180 часов,

производственной практики для освоения рабочей профессии – 72 часа.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Виды работ** | **Тематика заданий практики по виду работ** | **Количество часов** |
| **1** | **2** | **3** |
| Учебная практика «Выполнение работ по рабочей профессии 19727 Штукатур» | | |
| Техника безопасности, производственная санитария при производстве штукатурных работ | Ознакомление с правилами техники безопасности при производстве штукатурных работ. Подбор средства индивидуальной защиты | 4 |
| Подготовка поверхностей под оштукатуривание | Выбор инструменты для подготовки поверхностей.  Очистка от наплывов раствора с кирпичной кладки.  Опустошение горизонтальных и вертикальных швов кирпичной кладки до 10 – 15мм.  Выполнение насечек на каменных и бетонных поверхностей.  Выполнение армирования поверхностей стен сетками | 24 |
| Приготовление рабочего раствора для оштукатуривания поверхностей | Выполнение дозирования компонентов штукатурных растворов и смесей.  Выполнение просеивание песка.  Выполнение приготовление известкового молока.  Выполнение перемешивание сухих компонентов.  Выполнение перемешивание компонентов с водой до однородной массы.  Выполнение правил транспортирования и хранения компонентов штукатурных растворов и сухих строительных смесей. | 24 |
| Нанесение штукатурных слоев на поверхность | Выполнение приемов нанесения первого слоя намета штукатурки, обрызга.  Выполнение приемов нанесения второго слоя намета штукатурки, грунта.  Выполнение приемов нанесения третьего слоя намета штукатурки, накрывки. | 24 |
| Выравнивание штукатурных слоев, нанесенных на | Выполнение приемов разравнивание грунта полутеркой. | 24 |
| **1** | **2** | **3** |
| поверхность | Выполнение приемов разравнивание грунта правилом.  Выполнение исправления неровности штукатурки правилом. |  |
| Разглаживание штукатурных слоев, нанесенных на поверхность | Выполнение разглаживание штукатурных слоев, гладилкой.  Выполнение исправления неровности штукатурки правилом. | 24 |
| Затирка штукатурки | Выполнение затирки штукатурки вкруговую.  Выполнение затирки штукатурки вразгонку. | 18 |
| Дефекты штукатурки | Удаление отслаиваемого или поврежденного штукатурного слоя.  Удаление трещины, бугорки и впадины. | 18 |
| Проверка качества оштукатуренной поверхности | Выполнение проверки плоскости оштукатуренной поверхности.  Проверка вертикальности штукатурки.  Проверка толщины штукатурки. | 18 |
|  | **Дифференцированный зачет** | 2 |
| Производственная практика «Выполнение работ по рабочей профессии 19727 Штукатур» | | |
| Подготовка различных поверхностей под оштукатуривание. | Ознакомление со строительным объектом. Безопасность труда и пожарная безопасность на предприятии.  Подготовка инструментов, приспособлений, приготовление растворов.  Подготовка камневидных, деревянных поверхностей под оштукатуривание.  Провешивание поверхности, устройство растворных марок и маяков. | 12 |
| Оштукатуривание поверхностей вручную. | Приготовление цементно-песчаного раствора.  Приемы нанесения раствора на различные поверхности штукатуркой лопаткой и ковшом.  Способы разравнивания раствора полутерком.  Разравнивание раствора под правило.  Затирка штукатурки. | 12 |
| Выполнение декоративной штукатурки. | Приготовление раствора и оштукатуривание известково – песчаными растворами.  Обработка штукатурки циклями; отделка валиками; отделка набрызгом через сетку и с веника. | 12 |
| Отделка оконных и дверных проемов. | Подготовка кирпичных откосов под оштукатуривание.  Выставление маяков, навешивание реек.  Нанесение и разравнивание раствора на верхний и боковые откосы.  Нанесение и разравнивание накрывки, способы затирки штукатурки на откосах | 12 |
| Вытягивание тяг. | Выполнение простейших тяг. Способы разделки углов. | 12 |
| **1** | **2** | **3** |
|  | Вытягивание прямолинейных и многогранных криволинейных тяг. |  |
| Ремонт оштукатуренных поверхностей. | Ремонт монолитной штукатурки внутри помещений – отбивка штукатурки, очистка набела, оштукатуривание отбитых мест. Перетирка штукатурки. | 10 |
|  | **Дифференцированный зачет** | 2 |

**3 Условия реализации программы учебных и производственных практик**

**3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей.

Учебная и производственная практики проводятся в организациях на основе договоров, заключаемых между институтом и этими организациями.

Направление на практику оформляется приказом директора с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики.

Учебная практика и практика по профилю специальности проводиться непрерывно. Продолжительность рабочего дня обучающихся должна соответствовать времени, установленному трудовым законодательством Российской Федерации для соответствующих категорий работников, но не более 36 академических часов в неделю, 6 академических часов в день.

При прохождении учебной и производственной (по профилю специальности) практик обучающиеся ведут дневник, в котором кратко ежедневно записывают перечень проделанной работы за день (ежедневная работа должна соответствовать рабочей программе практики).

Итогом учебной и производственной практики является дифференцированный зачёт, который выставляется руководителем практики от учебного заведения

**3.2 Информационное обеспечение обучения**

Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 1,2,3,4: по состоянию на 1 июня 2017г. – М. : Проспект, 2017. – 622 с. – Сравнит. табл. изм.: с. 571-573.

Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации: по состоянию на 1 июня 2017г. – М. : Проспект, 2017. – 187 с. – Сравнит. табл. изм.: с. 186-187.

Трудовой кодекс Российской Федерации: по состоянию на 1 июня 2017г. – М. : Проспект, 2017. – 255 с. – Сравнит. табл. изм.: с. 236-237.

СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве Ч. 1. Общие требования: изд. офиц. : введ. с 01.08.2001 / Госстрой России. – М. : Госстрой России, 2001. – 73 с.

Гусакова, Е. А. Основы организации и управления в строительстве. В 2 ч. : учебник и практикум для СПО / Е. А. Гусакова, А. С. Павлов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 258 с.

Казаков, Ю. Н. Технология возведения зданий : Учебное пособие / Ю. Н. Казаков, В. П. Захаров, А. М. Мороз.- СПб. : Лань, 2021. – 256 с.

Комков, В. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебник / В. А. Комков, С. И. Рощина, Н. С. Тимахова. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 288 с.

Куликов, О. Н. Охрана труда в строительстве / О. Н. Куликов, Е. И. Ролин – М.: «Академия», 2017. – 416 с.

Лебедев, В. М. Технология строительного производства : Учебное пособие / В. М. Лебедев. – Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 388 с.

Максимова, М. В. Учет и контроль технологических процессов в строительстве : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / М. В. Максимова, Т. И. Слепкова. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 330с.

Основы технологии и организации строительно-монтажных работ : учебник / С. Д. Сокова. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 208 с.

Петрова, И. В. Основы технологии отделочных работ : учебник / И. В. Петрова. – М. : Академия, 2020- 112 с.

Прекрасная, Е. П. Технология малярных работ : учебник / Е. П. Прекрасная. – М. : Академия, 2017 – 319 с.

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

Рыжков, И. Б. Основы строительства и эксплуатации зданий и сооружений / И. Б. Рыжков, Р. М. Сакаев. – Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 240 с.

Соколов, Г. К. Технология и организация строительства: учебник для студ. учреждений СПО / Г. К. Соколов. - М.: Издательский центр «Академия», 2015 – 528с.

Стафеева, С. А. Инженерно-геологические исследования строительных площадок : учебное пособие. / С. А. Стафеева. – СПб. : Лань, 2020. – 112 с.

Черноус, Г.Г. Выполнение штукатурных и декоративных работ : учебник / Г. Г. Черноус. – М. : Академия, 2020-240 с.

**4 Контроль и оценка результатов освоения учебной и производственной практик**

ПМ.01 «Участие в проектировании зданий и сооружений»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы отчетности** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий | Правильность подбора строительных конструкций.  Разработка несложные узлов и деталей конструкции в соответствии со СНиПами | Дневник  Отчет  Отзыв руководителя практики | Экспертная оценка по критериям анализ результатов деятельности обучающихся  Мониторинг выполнения работ на учебной и производственной практиках  Оценка выполнения практических работ и заданий на практике |
| ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий | Владение специализированными программными продуктами для разработки архитектурно- строительных чертежей.  Выполнение чертежей в соответствии с заданными параметрами и стандартами с использованием информационных технологий |
| ПК 1.3. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций | Правильность выполнения несложных расчетов строительных конструкций.  Конструирование строительных деталей в соответствии с заданными параметрами. |
| ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий | Проектирование производства работ с применением информационных технологий.  Обоснованность расчетов и выбора конкретного проекта. |

ПМ.02 «Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы отчетности** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовительные работы на строительной площадке | Порядок подготовительных работ.  Правильность организации подготовительных работ.  Правильность выполнения операций подготовки объекта | Дневник  Отчет  Отзыв руководителя практики | Экспертная оценка по критериям анализ результатов деятельности обучающихся  Мониторинг выполнения работ на учебной и производственной практиках  Оценка выполнения практических работ и заданий на практике |
| ПК 2.2. Организовывать и выполнять строительно-монтажные, ремонтные и работы по реконструкции строительных объектов | Умение организовывать и выполнять строительно-монтажные ремонтные работы по реконструкции строительных объектов.  Соответствие требований СНиП на выполнение работ |
| ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов | Правильность учета объемов работ.  Умение проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.  Порядок списания строительных материалов |
| ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ | Правильность выполнения контроля качества выполняемых работ.  Умение осуществлять мероприятия по контролю качества |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы отчетности** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов | Обосновано применять принципы и методы планирования работ на участке.  Устанавливать производственные задания.  Грамотно использовать нормативно-техническую и распорядительную документацию по вопросам организации деятельности строительных участков.  Обосновано применять формы организации труда рабочих.  Обосновано применять формы и методы стимулирования коллективов и отдельных работников | Дневник  Отчет  Отзыв руководителя практики | Экспертная оценка по критериям анализ результатов деятельности обучающихся  Мониторинг выполнения работ на учебной и производственной практиках  Оценка выполнения практических работ и заданий на практике |
| ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач | Своевременно обеспечивать работников инструментами, приспособлениями, средствами малой механизации, транспортом, спецодеждой, защитными средствами. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  | Своевременно обеспечивать условия для освоения и выполнения рабочими установленных норм выработки |  |  |
| ПК 3.3. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений | Своевременная и правильная организация оперативного учёта выполнения производственных заданий.  Своевременное и верное оформление документов по учёту рабочего времени, выработки, простоев |
| ПК 3.4. Обеспечивать соблюдения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных и ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов | Обеспечение соблюдения рабочими требований охраны труда и техники безопасности на рабочих местах.  Проведение аттестации рабочих мест.  Разработка и осуществление мероприятий по предотвращению производственного травматизма.  Своевременное проведение инструктажа по охране труда работников на рабочем месте в объеме, установленном инструкцией, с записью в журнале инструктажа. |

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

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные профессиональные компетенции)** | | **Основные показатели оценки результата** | | **Формы отчетности** | | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 4.1. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий | | Выявление дефектов, возникающих в конструктивных элементах здания.  Установка маяков и проведение наблюдения за деформациями с ведением журналов наблюдения.  Правильность определения диагностических показателей геодезическими приборами и механическими инструментами.  Верность определения сроков службы элементов здания.  Правильность применения инструментальных методов контроля эксплуатационных качеств конструкций. | | Дневник  Отчет  Отзыв руководителя практики | | Экспертная оценка по критериям анализ результатов деятельности обучающихся  Мониторинг выполнения работ на учебной и производственной практиках  Оценка выполнения практических работ и заданий на практике |
| ПК 4.2. Организовывать работу по технической эксплуатации зданий и сооружений | | Соблюдение последовательности этапов при составлении графиков проведения ремонтных работ.  Правильное выполнение чертежей усиления различных элементов здания. | |
| ПК 4.3. Выполнять мероприятия по технической | | Установление причин, вызывающих | |
| **1** | **2** | | **3** | | **4** | |
| эксплуатации конструкций и инженерного оборудования зданий | неисправности технического состояния конструктивных элементов и инженерного оборудования зданий.  Правильность выбора мероприятий по устранению неисправностей. | |  | |  | |
| ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий | Верность заполнения паспорта готовности объектов к эксплуатации в зимних условиях.  Проведение гидравлических испытаний систем инженерного оборудования на предмет соответствия их стандартам.  Верность определения неисправностей в оборудовании.  Правильность проведения работ текущего и капитального ремонтов по устранению неисправностей. | |

ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

13450 Маляр

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы отчетности** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| ПК 5.1. Организовывать и выполнять различные виды | Обоснованность выбора материалов и инструментов для проведения | Дневник  Отчет  Отзыв руководителя практики | Экспертная оценка по критериям анализ результатов деятельности |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| малярных работ | малярных работ.  Осуществление всех видов малярных работ в соответствии с профессиональными нормами проведения малярных работ |  | обучающихся  Мониторинг выполнения работ на учебной и производственной практиках  Оценка выполнения практических работ и заданий на практике |
| ПК 5.2. Подбирать строительные материалы для выполнения малярных работ | Точность и аргументированность подбора материалов для малярных работ |
| ПК 5.3. Подготавливать и подбирать инструменты, механизмы и приспособления необходимые для проведения малярных работ | Обоснованность отбора инструментов, механизмов и приспособлений необходимых для проведения малярных работ |

19727 Штукатур

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы отчетности** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 5.1. Выполнять подготовительные работы при производстве штукатурных работ | Обоснованность выбора материалов и инструментов для проведения штукатурных работ.  Правильность подготовки поверхностей и рабочего места.  Правильность определения качества материалов и потребности в материально-технических ресурсах.  Демонстрация последовательности приготовления рабочего раствора.  Демонстрация | Дневник  Отчет  Отзыв руководителя практики | Экспертная оценка по критериям анализ результатов деятельности обучающихся  Мониторинг выполнения работ на учебной и производственной практиках  Оценка выполнения практических работ и заданий на практике |
| ПК 5.3. Производить оштукатуривание поверхностей различной степени сложности |
| ПК 5.3. Выполнять отделку оштукатуренных поверхностей |
| ПК 5.4. Выполнять ремонт оштукатуренных поверхностей |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
|  | выполнения операции простой и улучшенной штукатурки.  Демонстрация способов определения качества выполненной штукатурки.  Качество выполнения ремонтных работ оштукатуренных поверхностей. |  |  |