**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

**МОНТАЖНИК КАРКАСНО-ОБШИВНЫХ КОНСТРУКЦИЙ**

**2025 г.**

|  |
| --- |
| **СОДЕРЖАНИЕ**  **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** |
| **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** |
| **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** |
| **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** |
| **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**  **ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)** |

* 1. **Паспорт рабочей программы профессионального модуля ПМ 04.**

**Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих**

* 1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 08.02.15 **«**Информационное моделирование в строительстве и профессиональным стандартом 16.054 Монтажник каркасно-обшивных конструкций (Приказ Минтруда и социальной защиты РФ от 15.06.2020 N 339н, (Зарегистрировано в Минюсте России 20.06.2020 N 59013) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) — Монтаж каркасно-обшивных конструкций (далее - КОК)— по рабочей профессии 16.054 «Монтажник каркасно-обшивных конструкций».

Рабочая программа профессионального модуля «Выполнение работ профессии

«Монтажник каркасно-обшивных конструкций» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и в профессиональной подготовке и переподготовки работников в области строительства.

* 1. **Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями:

Перечень общих компетенций

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профессиональных компетенций

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код | | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| ВД 2 Выполнение монтажа каркасно-обшивных конструкций | | |
| ПК 3.1 | Выполнять подготовительные работы, включающие в себя: организацию рабочего  места, выбор инструментов, приспособлений, подбор и расчет материалов, необходимых для выполнения работ при устройстве каркасно-обшивных конструкций, в соответствии с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. | |
| ПК 3.2 | Устраивать каркасно-обшивные конструкции, сборные основания пола с  соблюдением технологической последовательности выполнения операций и  безопасных условий труда. | |
| ПК 3.3 | Выполнять отделку каркасно-обшивных конструкций готовыми составами и сухими  строительными смесями с соблюдением технологической последовательности  выполнения операций и безопасных условий труда | |
| ПК 3.4 | Выполнять монтаж конструкций из гипсовых пазогребневых плит с соблюдением  технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий  труда | |
| ПК 3.5 | Выполнять монтаж бескаркасных облицовок стен из строительных листовых и плитных материалов с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда | |
| ПК 3.6 | Выполнять ремонт каркасно-обшивных конструкций с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда | |
| ПК 3.7 | Выполнять монтаж каркасно-обшивных конструкций сложной геометрической  формы с соблюдением технологической последовательности выполнения операций  и безопасных условий труда. | |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт:

Подготовки рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения монтажа каркасно-обшивных конструкций в соответствии с инструкциями и регламентами

Выполнения подготовительных работ

Монтажа и ремонта каркасно-обшивных конструкций

Проверки работоспособности и исправности инструмента

Выполнения монтажа сухих сборных стяжек (оснований пола)

Выполнения отделки внутренних и наружных поверхностей с использованием готовых составов и сухих строительных смесей

Подготовки поверхностей для выполнения отделочных работ с использованием готовых составов и сухих строительных смесей

Устройства конструкций из гипсовых пазогребневых плит

Подготовки гипсовых пазогребневых плит к монтажу

Устройства бескаркасных облицовок стен из строительных листовых и плитных материалов

Подготовки строительных листовых и плитных материалов к монтажу

**знать:**

* требования инструкций и регламентов к организации и подготовке рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения монтажа каркасно-обшивных конструкций;
* технологическую последовательность выполнения этапов подготовки (разметки, раскроя и прочих операций), монтажа и ремонта каркасно-обшивных конструкций, сборных оснований пола;
* способы отделки каркасно-обшивных конструкций готовыми составами и сухими строительными смесями;
* технологическую последовательность монтажа гипсовых пазогребневых плит и бескаркасной облицовки строительными листовыми и плитными материалами.
* Правила транспортировки и складирования материалов, деталей, приспособлений и инструмента в пределах рабочей зоны;
* Правила транспортировки и складирования материалов для монтажа сухих сборных стяжек (оснований пола); назначение и правила применения используемых инструмента, приспособлений и инвентаря.
* Способы отделки каркасно-обшивных конструкций готовыми составами и сухими строительными смесями
* Способы подготовки поверхностей под различные виды работ;
* Правила транспортировки и складирования, гипсовых пазогребневых плит, приспособлений и инструмента в пределах рабочей зоны;
* Виды дефектов поверхностей обшивок, облицовок, оснований пола и способы их устранения;
* Способы подготовки материалов и шаблонов для ремонта обшивок из строительных листовых и плитных материалов;
* Правила ремонта обшивок из строительных листовых и плитных материалов
* Правила транспортировки и складирования материалов для изготовления шаблонов и криволинейных и ломаных элементов КОК
* Назначение и правила применения используемых инструмента, приспособлений и инвентаря

**уметь:**

Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения монтажа каркасно-обшивных конструкций в соответствии с инструкциями и регламентами

Пользоваться установленной технической документацией;

Выполнять подготовительные работы, осуществлять производство работ по монтажу каркасно-обшивных конструкций, сборных оснований пола, гипсовых пазогребневых плит и бескаркасных облицовок стен из строительных листовых и плитных материалов

Складировать и транспортировать материалы для монтажа каркасов КОК;

Проверять работоспособность и исправность инструментов;

Применять приборы и приспособления для разметки и пространственной ориентации поверхностей и элементов конструкций;

Применять электрифицированное и ручное оборудование, и инструмент для подготовки и монтажа каркасов КОК

Складировать и транспортировать материалы для монтажа сухих сборных стяжек

(оснований пола);

применять электрифицированное и ручное оборудование и инструмент для подготовки и монтажа сухих сборных стяжек (оснований пола).

Выполнять отделочные работы с использованием готовых составов и сухих строительных смесей

Очищать и грунтовать поверхности перед нанесением шпаклевочных составов

Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для выполнения шпаклевочных работ

Выполнять подготовительные работы, осуществлять производство работ по монтажу каркасно-обшивных конструкций, сборных оснований пола, гипсовых пазогребневых плит и бескаркасных облицовок стен из строительных листовых и плитных материалов

Складировать и транспортировать гипсовые пазогребневые плиты

Применять электрифицированное и ручное оборудование, и инструмент для подготовки и монтажа, гипсовых пазогребневых плит

Выполнять подготовительные работы, осуществлять производство работ по монтажу каркасно-обшивных конструкций, сборных оснований пола, гипсовых пазогребневых плит и бескаркасных облицовок стен из строительных листовых и плитных материалов

Складировать и транспортировать строительные листовые и плитные изделия;

Применять электрифицированное и ручное оборудование, и инструмент для подготовки и монтажа строительных листовых и плитных материалов

Определять дефекты и повреждения поверхностей обшивок из строительных листовых и плитных материалов;

Применять электрифицированное и ручное оборудование, и инструмент для ремонта обшивок из строительных листовых и плитных материалов;

Подготавливать материалы, шаблоны для ремонта обшивок из строительных листовых и плитных материалов;

Осуществлять ремонт поверхностей, выполненных с использованием строительных листовых и плитных материалов

Монтировать каркасно-обшивные конструкции сложной геометрической формы (криволинейные, ломаные, многоуровневые и прочие конструкции)

Подготавливать материалы для изготовления шаблонов и криволинейных и ломаных элементов КОК;

Пользоваться электрифицированным и ручным инструментом и вспомогательным оборудованием

* 1. **Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

всего – 400 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка –246 часов; самостоятельная работа – 10 часов;

учебная практика – 36 часов; производственная практика – 108 часов; Промежуточная аттестация 8 часов.

* 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
  2. Структура профессионального модуля

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код профессиона льных компетенци й** | **Наименования разделов профессионального модуля\*** | **Всег о часо в** |  | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | | | | | **Практика** | |
|  | **Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося** | | | **Самостоятельн ая работа**  **обучающегося** | | **Учебна я,** часов | **Производствен ная**  **(по профилю специальности)**  ,  часов |
| **Всег о,** часов | **в т.ч. лаборатор ные работы и практичес кие занятия,**  часов | **в т.ч., консульт ации** часов | В т.ч. промежуточ ная аттестация часов | **Всего,**  часов | **в т.ч., курсова я работа (проект**  **),**  часов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |  | **7** | **8** | **9** | **10** |
| ПК 3.1-3.7  ОК 1-09, | МДК.04.01 Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций | **256** | **256** | 206 |  | 12 | **10** | - |  |  |
|  | **Учебная практика** | **36** |  |  | | | | | **36** | **-** |
|  | **Производственная практика** | **108** |  |  | | | | | 1 | **108** |
|  | **Экзамен квалификационный** | **6** |  |  | | | | |  |  |
| **Всего:** | | **400** | **256** | 206 |  | 8 | **10** | - | **36** | **108** |

* 1. **Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ),**  **междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** | **Объем часов** |
| **1** | **2** | **3** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ПМ. 04 Выполнение работ по рабочей профессии** | |  |
| **МДК 04.01 Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций** | |  |
| **Раздел 1 Устройство каркасно-обшивных конструкций из листовых и плитных материалов и конструкций из гипсовых пазогребневых плит** | |  |
| **Тема 1.1. Технология подготовки различных материалов** | **Содержание** | **20** |
| 1. Общие сведения о материалах, применяемых в комплектных системах «сухой» отделки | 2 |
| 2. Номенклатура материалов (гипсовые строительные плиты, гипсоволокнистые листы, пазогребневые плиты) их физико-технические свойства и типовые размеры; требования к качеству. |
| 3.Металлические профили, уголки, маяки, крепежные элементы. |
| 4.Шурупы и дюбели для крепления листовых материалов. |
| 5. Виды и свойства вспомогательных материалов и изделий: Изоляционные материалы. |
| 6.Материалы для заделки стыков и шпаклевания |
| 7. Виды ручного инструмента. |
| 8.Электроинструменты в системах «сухой» отделки. |
| 9. Правила подъема, складирования, хранения и транспортировки материалов |
| 10. Техника безопасности при подготовке поверхностей под монтаж КОК. Организация труда на рабочем месте |
| **Практические занятия** | 18 |
| 1. ПЗ «Входной визуальный контроль качества используемых материалов». |  |
| 2. ПЗ «Составление таблицы допустимых отклонений обрабатываемых поверхностей» |
| 3.ПЗ «Составление таблицы применяемых инструментов, приспособлений, инвентаря для подготовки поверхностей под монтаж КОК». |
| 4. ПЗ «Разработка последовательности технологических операций для выполнения работ по подготовке поверхностей под монтаж КОК». |
| 5. ПЗ «Построение схемы организации рабочего места при подготовке поверхностей под монтаж КОК». |  |
| 6. ПЗ «Составление таблицы «Выбор листовых и плитных материалов в зависимости от температурно-влажностного режима помещений». |  |
| 7 ПЗ «Выбор грунтовочных составов и сухих строительных смесей в зависимости от вида отделки, типа поверхности и условия эксплуатаций» |  |
| **Тема 1.2. Разметка поверхностей под различные конструкции** | **Содержание** | **9** |
| 1.Назначение и правила использования ручных инструментов для разметки поверхностей. | 2 |
| 2.Лазерные рулетки и уровни для разметки поверхностей. |
| 3.Приемы и правила разметки поверхностей, пространственного положения каркасов. |
| 4.Правила разметки направляющих профилей ПН. |
| 5.Правила разметки стоечных профилей ПС. |
| 6.Правила разметки местоположения листовых материалов. |
| 7.Требования к качеству разметки. |
| 8.Сейсмоустойчивость зданий. |
| **ПЗ В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 6 |
| 1.ПЗ «Выполнение разметки поверхностей под различные конструкции». |  |
| **Самостоятельная работа** | 1 |
| 1.Презентация «Работа с лазерным уровнем» |  |
| 2.Сообщение Принцип работы лазерной рулетки» |
| **Тема 1.3. Технология устройства перегородок** | **Содержание** | 20 |
| |  | | --- | | 1.Типы конструкций межкомнатных перегородок. | | 2.Подготовка поверхности. | | 3.Подсчет необходимого количества материалов. | | 4.Раскрой металлических профилей. | | 5.Раскрой листов. | | 6. Технология монтажа внутренних металлических и деревянных каркасов. | | 7. Особенности монтажа каркасов в случае установки двух или трех слоев обшивки | | 8.Особенности монтажа конструкций, работающие под нагрузкой. | | 9.Монтаж перегородок на одинарном металлическом каркасе. | | 10.Монтаж базовой перегородки С111. | | 11.Монтаж звукоизоляционных перегородок. Перегородка под коммуникации. | | 12. Требования СП к качеству работ. Техника безопасности и организация рабочего места при выполнении монтажных работ | | 2 |
| **Практические занятия** | 18 |
| 1.ПЗ «Составление таблицы «Выбор типа перегородки в зависимости от высоты в зависимости от индекса изоляции воздушного шума.перегородки». «Составление таблицы «Выбор типа ограждающих конструкций |  |
| 2. ПЗ «Составление таблицы «Выбор листовых и плитных материалов в зависимости от предела огнестойкости конструкции». |
| 3 ПЗ «Разработка последовательности технологических операций для выполнения работ по монтажу КОК». |
| 4. ПЗ «Построение схемы организации рабочего места». |
| 5. ПЗ «Расчёт потребности в материалах для монтажа КОК». «Расчёт времени на выполнение работ по монтажу КОК». |  |
| 6. ПЗ «Изучение чертежей и технологической документации по ЕСК данной теме». |  |
| 7. Практическое занятие «Вычерчивание схемы удлинения стоечных профилей» |
|  |
| **Тема 1.4. Каркасная облицовка стен** | **Содержание** | 15 |
| 1.Общие сведения о каркасном способе облицовки. | 2 |
| 2.Виды облицовок. |
| 3.Облицовка С623. |
| 4.Облицовка С625. |
| 5.Облицовка С626 |  |
| 6. Основные технологические операции: разметка, установка, крепление каркаса, подготовка и монтаж. |  |
| 7. Обработка торцов, стыковка листов, устройство внутренних и внешних углов |  |
| 8. Устройство мест сопряжения с дверными коробками, заделка швов. |  |
| 9.Особенности облицовки двумя слоями гипсовых строительных плит и гипсоволокнистым листом. |  |
| 10. Техника безопасности и организация рабочего места при выполнении монтажных работ |  |
| **Практические занятия** | 12 |
| Принципы проектирования, создания и модификации баз данных. Основы построения банков информации |  |
| Создание, редактирование и модификация таблиц базы данных |  |
| 1. ПЗ Составление инструкционно - технологической карты на  облицовку стены на металлическом каркасе |  |
|  |
| 2. Практическое занятие. Составление инструкционно - технологической карты на облицовку стены на металлическом каркасе с крепление к базовой стене прямыми подвесами |  |
| 3. Практическое занятие. Варианты устройства облицовки инженерных коммуникаций,  устройство температурных швов. |  |
|  |
| 4. Практическое занятие «Технология крепления к облицовкам навесного оборудования». |  |
| 5. Практическое занятие. Вычерчивание схемы крепления элементов массой до 150 кг и свыше. | 1 |
| **Самостоятельная работа** |  |
| 1.Заполнить таблицу «Расчет расхода материалов при монтаже облицовки С623» |  |
| 2.Заполнить таблицу «Расчет расхода материалов при монтаже облицовки С625» |  |
| 2.Заполнить таблицу «Расчет расхода материалов при монтаже облицовки С626» |  |
| 4.Презентация «Виды облицовок из ГВЛ» |  |
| 5.Выполнить эскиз «Облицовка с нишей» |  |
| **Тема 1.5. Технология устройства подвесных потолков** | **Содержание** | 15 |
| 1.Общие сведения о подвесных потолках. | 2 |
| 2.Типы подвесных потолков. |
| 3.Потолки «закрытого типа». |
| 4.Потолки «Открытого типа». |
| 5. Выбор монтажной схемы потолка. |
| 6.Технология монтажа подвесного потолка на одноуровневом металлическом каркасе. |
| 7. Технология монтажа подвесного потолка на двухосном двухуровневом металлическом каркасе. |
| 8. Технология монтажа подвесного потолка на двухосном двухуровневом деревянном каркасе. |
| 9. Технология монтажа подвесного потолка на двухосном одноуровневом металлическом каркасе. |
| 10. Техника безопасности при производстве работ по устройству потолка |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 12 |
| 1. Практическое занятие. «Составление инструкционно - технологической карты на |  |
| устройство потолка». |
| 2. Практическое занятие. Технология укладки электропроводки. |
| 3. Практическое занятие. Конструкция основных узлов и элементов потолков. |
| 4. Практическое занятие. Способы устройства температурных и деформационных швов |
| 5. Практическое занятие. Расчет расхода материалов при монтаже каркаса подвесного |
| потолка на металлическом каркасе. |
| **Самостоятельная работа** | 1 |
| 1.Сообщение «Пооперационный контроль качества выполняемых работ». |  |
| 2.Презентация «Виды подвесных потолков» |
| 3.Потолки «Амстронг» |
| 4.Разработка эскиза на потолок сложной геометрической формы» |
| **Тема 1.6. Монтаж сухих сборных стяжек пола** | **Содержание** | 13 |
| 1.Общие сведения о сборных основаниях пола. | 2 |
| 2.Монтажные схемы ОП. |
| 3.ОП «Альфа» |
| 4.ОП «Бета» |
| 5.ОП «Гамма» |
| 6.ОП «Вега» |
| 7. Системы сборных стяжек пола. |
| 8. Особенности устройства сборных оснований полов из малоформатных гипсоволокнистых листов |
| 9. Требования СНиП к качеству выполненных работ. |
| 10. Приемка смонтированных конструкций |
| 11. Техника безопасности и организация рабочего места при выполнении монтажных работ. |
| **Практические занятия** | 10 |
| 1. Практическое занятие «Составление инструкционно - технологической карты на |  |
| засыпку, разравнивание и уплотнение сухой засыпки» |
| 2. Практическое занятие «Вычерчивание схемы раскладки элементов пола» |
| 3. Практическое занятие «Вычерчивание узлов и сопряжений элементов пола» |
| 4. Практическое занятие «Составление перечня инструментов и приспособлений для устройства сборного пола» |
| **Самостоятельная работа** | 1 |
| 1.Заполнить таблицу «Расчет расхода материалов при устройстве сборных стяжек пола». |  |
| 2.Сообщение «Виды теплоизоляционных материалов» |
| 3.Презентация «Виды покрытий для ОП» |
| **Тема 1.7. Монтаж конструкций из гипсовых пазогребневых плит** | **Содержание** | 14 |
| 1.Технология монтажа конструкций из гипсовых пазогребневых плит: | 2 |
| 2.Одинарные перегородки из гипсовых плит. |
| 3. Двойные перегородки из гипсовых плит. |
| 4.Облицовки в соответствии с технической документацией: чертежами, эскизами, схемами. |
| 5.Обеспечение устойчивости конструкции. |
| 6.Прокладка коммуникаций. |
| 7. Устройство дверных и иных проёмов в конструкциях из гипсовых пазогребневых плит. |
| 8. Требования СП к качеству выполненных работ. |
| 9. Техника безопасности . |
| 10.Организация рабочего места при выполнении работ. |
| **ПЗ В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 12 |
| 1. Практическое занятие «Составление инструкционно - технологической карты на устройство перегородок из пазогребнеевых плит». |  |
| 2. Практическое занятие «Жесткое соединение пазогребневых плит. Эластичное соединение пазогребнеевых плит». |
| 3. Практическое занятие. Вычерчивание схемы и узлов перегородки из пазогребневых плит. |
| 4. Практическое занятие. Способы укрепления внешних и внутренних углов перегородок |
| **Тема 1.8. Технология монтажа цементно-минеральных плит** | **Содержание** | 10 |
| 1. Плиты типа «Аквапанель» для наружного и внутреннего применения | 2 |
| 2.Монтажные схемы облицовок «Аквапанель» |
| 3.Перегородки «Аквапанель» |
| 4.Подвесные потолки «Аквапанель» |
| 5.Материалы для работы с «Аквапанель» |
| 6.. Технология монтажа плит «Аквапанель внутренняя» к металлическому каркасу |
| 7. Технология монтажа плит «Аквапанель внутренняя» к деревянному каркасу |
| 8. Технология монтажа плит «Аквапанель наружная» к металлическому каркасу |
| 9. Технология монтажа плит «Аквапанель наружная» к деревянному каркасу |
| 10. Техника безопасности. Организация рабочего места при выполнении работ. |
| **ПЗ В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 8 |
| 1. Практическое занятие. Создание криволинейных поверхностей с использованием плит «Аквапанель» |  |
| 2. Практическое занятие. Вычерчивание схемы каркаса перегородки с двухслойными обшивками плит. |
| 3.Практическое занятие. Вычерчивание схемы с прямым креплением плит к стальному каркасу |
| **Раздел 2. Отделка внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений с использованием строительных листовых и плитных материалов, готовых составов и сухих строительных смесей** | |  |
| **Тема 2.1. Заделка стыков и мест сопряжений** | **Содержание** | 9 |
| 1. Требования к подготовке поверхностей для шпаклевочных работ. | 2 |
| 2. Правила и приемы полного или частичного шпаклевания поверхности, заделки торцевых |
| стыков, стыков с утонённой кромкой, углублений от шурупов, дефектов поверхности. |
| 3. Номенклатуру и назначение инструментов для шпаклевочных работ, правила их |
| применения. |
| 4. Назначение и применение армирующих лент. |
| 5. Контроль качества при производстве работ |
| 6. Техника безопасности при производстве работ. |
| **ПЗ В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 6 |
| 1. Практическое занятие «Составление инструкционно - технологической карты по обработке швов с армирующей лентой». |  |
| 2.Практическое занятие «Составление инструкционно - технологической карты по финишной обработке швов». |
| Самостоятельная работа | 1 |
| 1.Презентация «Материалы для заделки стыков ГКЛ» |  |
| **Тема 2.2. Бескаркасная облицовка стен** | **Содержание** | 18 |
| 1. Правила подготовки и провешивания поверхностей | 2 |
| 2. Конструктивные решения облицовок |
| 3. Правила приготовления монтажных растворов |
| 4. Монтаж облицовки стен по варианту А |
| 5. Монтаж облицовки стен по варианту Б |
| 6. Монтаж облицовки стен по варианту В |
| 7. Устройство примыканий к несущим конструкциям. |
| 8. Устройство оконных откосов. |
| 9. Контроль качества при производстве бескаркасной облицовки стен |
| 10. Техника безопасности при производстве бескаркасной облицовки стен. |
| **ПЗ В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 16 |
| 1. Практическое занятие «Составление инструкционно-технологической карты на облицовку стены по варианту «А» |  |
| 2. Практическое занятие «Составление инструкционно-технологической карты на облицовку стены по варианту «Б» |
| 3. Практическое занятие «Составление инструкционно-технологической карты на облицовку стены по варианту «В» |
| 4. Практическое занятие «Расчет расхода материалов при бескаркасной облицовке стен» |
| 4.Практическое занятие «Составление инструкционно-технологической карты на облицовку оконных откосов». |
| **Тема 2.3. Финишная отделка поверхностей** | **Содержание** | 7 |
| 1. Требования к подготовке оснований для финишной отделки. | 2 |
| 2. Виды инструментов, назначение и правила пользования инструментом и |
| приспособлениями для шпаклевания и шлифования различных поверхностей. |
| 3.Виды и область применения шпаклевок. |
| 4. Технология приготовления шпаклевочных составов из сухих строительных смесей. |
| 5. Приемы шпаклевания поверхностей. |
| 6. Контроль качества при выполнении финишной отделки. |
| 7. Техника безопасности при выполнении работ. |
| 8.Механизированное нанесение шпаклевок. |
| **ПЗ В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 4 |
| 1.Практическое занятие «Составление инструкционно-технологических карт выполнения |  |
| финишной отделки конкретных поверхностей (К1-К4)» |
| **Самостоятельная работа** | 1 |
| 1.Презентация « Финишные шпаклевки» |  |
| **Тема 2.4. Ремонт обшивок, облицовок, оснований пола** | **Содержание** | **19** |
| 1. Общие сведения о ремонте поверхностей. | 2 |
| 2.Виды дефектов и способы их обнаружения и устранения. |
| 3.Дефекты крупных размеров. |
| 4.Дефекты мелких размеров. |
| 5.Трещины. |
| 6.Повреждение кромок и сердечника листа. |
| 7. Выполнение ремонтных работ по гипсовым строительным плитам и гипсоволокнистым листам |
| 8. Требования техники безопасности при выполнении ремонтных работ |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 16 |
| 1. Практическое занятие. Составление последовательности выполнения работ при повреждении верхнего слоя картона. |  |
| 2. Практическое занятие. Составление последовательности выполнения работ при небольших повреждениях. |
|  | 3. Практическое занятие. Составление последовательности выполнения работ при значительных повреждениях. |
|  | 4.Практическое занятие. Составление последовательности выполнения работ при заделке трещин на стыках. |
|  | Самостоятельная работа | 1 |
|  | 1.Сообщение «Виды дефектов ГКЛ» |  |
| **Раздел 3.Устройство каркасно-обшивных конструкций сложной геометрической формы** | |  |
| **Тема 3.1. Устройство каркасно-обшивных конструкций сложной геометрической формы** | **Содержание** | 19 |
| 1.Основы конструирования и изготовления шаблонов и элементов каркасов КОК сложных геометрических форм. | 4 |
| 2.Расчет У-образных конструкций. |
| 3.Расчет П-образных конструкций |
| 4.Ступенчатые конструкции. |
| 5. Технология разметки и установки КОК сложной геометрической формы. |
| 6. Технология изгиба гипсовых строительных плит и других строительных листовых и плитных материалов на гипсовой основе. |
| 7.Мокрый изгиб ГКЛ. |
| 8.Сухой изгиб ГКЛ. |
| 9.Технология изготовления ломаных элементов методом фрезерования из гипсовых строительных плит |
| 10.Способы создания конструкций сложной геометрической формы у других строительных листовых и плитных материалов |
| **ПЗ В том числе практических занятий и лабораторных работ** | 14 |
| 1. Практическое занятие «Правила построения разметки элементов каркасов сложной геометрической формы» |  |
| 2. Практическое занятие «Расчет надежности крепления конструкций с дополнительными архитектурными и декоративными элементами» |
| 4.Практическое занятие «Создание эскиза или технического рисунка двухуровневого потолка с применением криволинейных форм» |
| **Самостоятельная работа** | 1 |
| 1.Заполнить таблицу «Формулы для расчета ступенчатых конструкций |  |
| **Раздел 4 Технология монтажа каркасно – обшивных конструкций** | |  |
| **Тема 4.1 Техническая документация. Организация рабочего места.** | **Содержание** | 11 |
| 1.Техническая документация. | 2 |
| 2.Информационные листы. |
| 3.Технологические карты. |
| 4.Альбомы рабочих чертежей. |
| 5.Работа с СНиП. |
| 6. Инструкции по организации рабочих мест. |
| 7.Инструкции при выполнении монтажных работ на высоте. |
| 8.Инструкции по правилам работы с электроинструментом |
| 9.Виды и назначение электроинструментов. |
| 10.Карта трудового процесса |
| **ПЗ Практическая работа** | 8 |
| 1.Работа с технической документацией и инструктажами по организации рабочего места. |  |
| **Самостоятельная работа** | 1 |
| 1.Выполнить эскиз «Организация рабочего места монтажника КОК» |  |
| **Тема 4.2 Технология выполнения этапов подготовки каркасно-обшивных конструкций, сборных к работе** | **Содержание** | 14 |
| 1.Подготовка поверхности. | 2 |
| 2.Подготовка и расчет материалов. |
| 3.Разметка и раскрой материалов. |
| 4.Подготовка ручных инструментов. |
| 5.Подготовка средств подмащивания. |
| 6.Подготовка электроинструмента к работе. |
| 7.Аклиматизация материала. |
| **ПЗ Практическая работа** | 12 |
| 1.ПР «Подсчет необходимого количества материалов» |  |
| 2.Технологическая карта «Подготовка листовых материалов к монтажу» |  |
| Тема 4.3 Правила транспортировки и складирования материалов и инструментов | **Содержание** | 10 |
| 1.Упаковка листовых материалов | 2 |
| 2.Правила складирования и хранения листовых материалов |
| 3.Хранение и складирование сухих смесей |
| 4.Сроки годности сухих смесей |
| 5.Требования к качеству материалов. |
| 6.Особенности производства листов на основе гипса. |
| 7.Особенности производства листов на основе цемента |
| **Практическая работа** | 8 |
| 1.Составить конспект «Правила транспортировки и хранения листовых материалов» |  |
| 2.Таблица «Срок годности сухих материалов» |
| **Тема 4.4 Виды дефектов поверхностей обшивок, облицовок, оснований пола и способы их устранения;** | **Содержание** | 10 |
| 1.Виды дефектов облицовок и | 2 |
| 2.Виды дефектов перегородок |
| 3.Виды дефектов подвесных потолков |
| 4.Виды дефектов основания пола из ГВЛ  5.Способы устранения дефектов  6.Материалы.  7.Требования к качеству покрытий. |
| **Практическая работа** | 8 |
| 1.Технологическая карта « Ремонт перегородок» |  |
| 2.Заполнить таблицу «Виды дефектов конструктивных материалов» |
| Тема 4.5 Способы подготовки материалов и шаблонов для ремонта конструкций | **Содержание** | 10 |
| 1.Подготовка материалов и шаблонов для ремонта | 2 |
| 2.Выбор материалов в зависимости от особенности дефекта покрытия. |
| 3.Правила работы с листовыми материалами при ремонте |
| 4.Исправление различной сложности дефектов покрытия |
| 5.Определение фронта работ |
| 6.Правило и последовательность ремонта. |
| 7.Контроль качества покрытия. |
| **ПЗ Практическая работа** | 8 |
| 1.Составить технологическую карту «Ремонт облицовки» |  |
| 2.Конспект |
| **Тема 4.6 Выполнение**  **монтажа конструкций разной**  **сложности.** | **ТЗ Содержание** | 13 |
| 1.Выполнение монтажа облицовок из различных листовых материалов на основе гипса. | 2 |
| 2.Выполнение монтажа облицовок на основе цемента. |
| 3.Выполнение монтажа перегородок из листовых материалов Файерборд, |
| 4.Выполнение монтажа перегородок из листовых материалов Сейфборд. |
| 5.Выполнение конструкций из плит «Акустик» |
| 6.Облицовка конструктивных элементов различной сложности |
| 7.Подвесные потолки из различных листовых материалов. |
| 8.Конструкции сложной геометрической формы |
| 9.Гнутые конструкции |
| 10.Сухой загиб конструкций. |
| 11.Фрезерование |
| 12.Способы расчета пазов фрезерования |
| **ПЗ Практическая работа** | 10 |
| 1.Изучение монтажных схем перегородок |  |
| 2.Изучение монтажных схем облицовок |
| 3.Изучение монтажных схем подвесных потолков. |
| **Самостоятельная работа** | 1 |
| 1.Выполнить эскиз дизайна перегородки |  |
| **Учебная практика** |  | 36 |
| УП.02 Учебная практика при изучении раздела 1  Виды работ  Подготовка площадки, инструмента и материалов для проведения работ по устройству КОК.  Разметка поверхностей.  Монтаж элементов металлических и деревянных каркасов КОК.  Выполнение обрамления дверных, оконных и других проемов.  Установка тепло- и звукоизоляционных материалов в КОК.  Крепление строительных листовых и плитных материалов к каркасам.  Приготовление монтажных растворов.  Монтаж перегородок и облицовок из гипсовых пазогребневых плит с устройством оконных и дверных проемов.  Подготовка различных поверхностей для выполнения конкретных видов работ  Подготовка материалов к монтажу сухих сборных стяжек (оснований пола)  Укладка вспомогательных и выравнивающих слоев оснований пола  Устройство сухой сборной стяжки из элементов пола, малоформатных гипсоволокнистых листов или цементно-минеральных плит типа «аквапанель» | |  |
| Заделка стыков между элементами сухой сборной стяжки  Подготовка строительных листовых и плитных материалов к монтажу бескаркасных облицовок  Подготовка поверхностей для устройства бескаркасных облицовок  Приклеивание строительных листовых и плитных материалов к поверхностям  Заделка стыков между строительными листовыми и плитными материалами  Подготовка материалов к монтажу сухих сборных стяжек (оснований пола)  Укладка вспомогательных и выравнивающих слоев оснований пола  Устройство сухой сборной стяжки из элементов пола, малоформатных гипсоволокнистых листов или цементно-минеральных плит типа «аквапанель»  Заделка стыков между элементами сухой сборной стяжки  Подготовка материалов и инструментов для выполнения ремонта обшивок из строительных листовых и плитных материалов  Удаление повреждений, ремонт поверхностей и замена обшивок из строительных листовых и плитных материалов  Установка защитных уголков  Приготовление шпаклевочных составов из сухих строительных смесей  Заделка стыков и мест сопряжений, шпаклевание поверхностей  Шлифовка поверхностей после шпаклевания  Подготовка материалов и инструментов для изготовления шаблонов и криволинейных и ломанных элементов КОК.  Изготовление шаблонов.  Изготовление криволинейных и ломанных элементов обшивок.  Подготовка материалов для монтажа каркасов сложной геометрической формы.  Разметка поверхностей.  Установка элементов каркаса сложных конструкций.  Установка в проектное положение элементов обшивки сложной геометрической формы.  Крепление на каркас подготовленных криволинейных и ломанных элементов из строительных листовых и плитных материалов  Приготовление монтажных растворов.  Заделка стыков между строительными листовыми и плитными материалами. | |  |
| **2 Производственная практика** | | 108 |
| Виды работ  Подготовка площадки для проведения работ по устройству ограждающих конструкций, перегородок, ремонту, реконструкции и  отделке внутренних и наружных поверхностей помещений.  Разметка поверхностей  Подготовка различных поверхностей для выполнения конкретных видов работ: очистки, обеспыливания, грунтования.  Подготовка материалов для монтажа каркасов.  Монтаж элементов металлических и деревянных каркасов; выполнение обрамления дверных, оконных и других проемов.  Установка пазогребневых плит в соответствии с технологией монтажа.  Подготовка листовых материалов к монтажу.  Установка листовых материалов в проектное положение, с укладкой теплозвукоизоляционных материалов.  Устройство бескаркасных облицовок  Монтаж сухих сборных стяжек пола.  Ремонт обшивок, облицовок, оснований пола  Заделка стыков и мест сопряжений, шпаклевание.  Шлифовка поверхностей после шпаклевания.  Монтаж каркасно-обшивных конструкций сложной геометрической формы | |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены**

**следующие специальные помещения:**

кабинет «Основы строительного производства», оснащенный оборудованием:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением

- мультимедийный проектор

- экран

- рабочее место преподавателя;

- ученические столы и стулья;

- маркерная доска;

- учебная, справочная и нормативная литература;

- образцы строительных материалов и изделий;

- стенд «Квалификационные характеристики»;

-стенд «Инструменты. Приспособления»;

- ручные инструменты, приспособления для отделочных строительных работ;

Лаборатория «Материаловедения»,

Мастерская «Монтажа каркасно-обшивных конструкций»,

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь

печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для

использования в образовательном процессе

1.2.1. Печатные издания

1. Буданов Б.А.Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций: учебник для нач.

проф. образования / Б.А.Буданов, В. В.Поплавский.— М.: Издательский центр «Академия»,

2012. - 176 с.

2. Парикова Е.В. Материаловедение (сухое строительство): учебник для

нач.проф.образования / Е.В. Парикова, Г.Н. Фомичева, В.А. Елизарова.- М.: Издательский

центр «Академия», 2012.- 304 с.

3. Елизарова В.А. Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций. Практикум.

Учебное пособие/ В.А. Елизарова. - М.: Издательский центр «Академия», 2015. - 192 с.

4. Черноус, Г. Г. Облицовочные работы [Текст] : учеб. пособие / Г. Г. Черноус. - 8-e изд., стер.

- М.: Академия, 2013. - 191 с. .

5. Куликов О.Н., Е.И. Ролин «Охрана труда в строительстве» – М.: «Академия», 2014 г.

6. Материаловедение. Отделочные работы : учебник для нач.проф. образования / В.А.

Смирнов, Б.А. Ефимов, О.В. Кульков. - 2-е изд., перераб. - М.: Издательский центр

«Академия», 2012. - 368 с.

7. Петрова И.В. Общая технология отделочных строительных работ. Учебное пособие для

начального профессионального образования / И.В. Петрова.- М.: Издательский центр

«Академия», 2013. - 192 с.

3.2.2. Электронные издания

Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций на примере материалов и технологий

КНАУФ [Электронное учебное пособие]. М.: Академия КНАУФ СНГ, 2016

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

* 1. **Общие требования к организации образовательного процесса**

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ.04 «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих».

* 1. **Кадровое обеспечение образовательного процесса**

**Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):** наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «**Выполнение работ по рабочей профессии.** Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций» и профессии «Монтажник каркасно-обшивных конструкций»

**Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой**

**Инженерно-педагогический состав:** дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин.

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные профессиональные**  **компетенции)** | **Критерии оценки** | ***Формы и методы контроля и оценки*** |
| ПК 3.1.Выполнять подготовительные работы, включающие в себя: организацию рабочего места, выбор инструментов, приспособлений, подбор и расчет материалов, необходимых для выполнения работ при устройстве каркасно-обшивных конструкций, в соответствии с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды | Оценка процесса подготовки рабочих мест, оборудования, материалов и инструментов для выполнения монтажа каркаснообшивных конструкций в соответствии с инструкциями и регламентами | Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов |
| ПК 3.2. Устраивать каркасно-обшивные конструкции, сборные основания пола с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда | Оценка процесса выполнения подготовительных работ, монтажа и ремонта каркасно-обшивных конструкций, проверки работоспособности и исправности инструмента, выполнения монтажа сухих сборных стяжек (оснований пола) | Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов |
| ПК 3.3. Выполнять отделку каркаснообшивных конструкций готовыми составами и сухими строительными смесями с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и | Оценка процесса выполнения отделки внутренних и наружных поверхностей с использованием готовых составов и сухих строительных смесей. Оценка процесса подготовки поверхностей для выполнения отделочных работ с использованием готовых составов и сухих строительных смесей |  |
| ПК 3.4. Выполнять монтаж конструкций из гипсовых пазогребневых плит с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда | Оценка процесса устройства конструкций из гипсовых пазогребневых плит.  Оценка процесса подготовки гипсовых пазогребневых плит к монтаж | Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов |
| ПК 3.5. Выполнять монтаж бескаркасных облицовок стен из строительных листовых и плитных материалов с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда | Оценка процесса устройства бескаркасных облицовок стен из строительных листовых и плитных материалов. Оценка процесса подготовки строительных листовых и плитных материалов к монтажу бескаркасных облицовок | Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов |
| ПК 3.6. Выполнять ремонт каркасно-обшивных конструкций с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда | Оценка процесса монтажа и ремонта каркасно-обшивных конструкций. Оценка процесса подготовки материалов и инструментов для выполнения ремонта обшивок из строительных листовых и плитных материалов | Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов |
| ПК 3.7. Выполнять монтаж каркасно-обшивных конструкций сложной геометрической формы с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда | Оценка процесса устройства каркасно-обшивных конструкций сложной геометрической формы. Оценка процесса подготовки материалов и инструментов для изготовления шаблонов и криволинейных и ломаных элементов | Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса, оценка результатов |