**ТАМБОВСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«ИНДУСТРИАЛЬНО – ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Согласовано: |  | Утверждаю |
| Директор ООО «Прометей» |  | Директор ТОГБПОУ |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.А.Лунёв |  | «Индустриально – промышленный техникум» |
| «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016г |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Л.П. Михайличенко |
|  |  | «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016г |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

**ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ МАЛЯРНЫХ РАБОТ**

**МДК 05.01 «Малярные работы»**

**МДК 05.02«Сборка и монтаж светопрозрачных конструкций»**

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 08.01.06 Мастер сухого строительства

Рассмотрено на заседании методической комиссии

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2016г.

Председатель МЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.А.Зайцева

Рассказово – 2016

Программа практического обучения по профессиональному модулю разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по профессии 08.01.06. «Мастер сухого строительства»

Организации-разработчики:

ТОГБПОУ «Индустриально-промышленный техникум»,

ООО«Прометей».

Автор:

Трофимова О.В. –мастер производственного обучения

Н.А.Лунев- директор ООО «Прометей».

**Содержание**

1 Паспорт программы практического обучения по профессиональному модулю…………………………………………………………………………..…………2

2 Результаты освоения профессионального модуля ………………..…………………..5

3 Структура и содержание практического обучения профессионального модуля …...9

4 Условия реализации программы практического обучения профессионального модуля………………………………………………….………………………………….15

5 Контроль и оценка результатов освоения практического обучения профессионального модуля…………………………………………..…………………..17

**Паспорт программы практического обучения по профессиональному модулю ПМ 05 Выполнение малярных работ**

**МДК 05.01 «Малярные работы»**

**МДК 05.02«Сборка и монтаж светопрозрачных конструкций»**

* 1. **Область применения**

Программа профессионального модуля является частью профессиональной образовательной программы профессиональной подготовки квалифицированных рабочих по профессии 08.01.06 Мастер сухого строительства в части освоения вида профессиональной деятельности выполнение наружных и внутренних малярных работ при производстве, ремонте и реконструкции зданий и сооружений и соответствующих профессиональных компетенций:

**ПК 5.1** Выполнять подготовительные работы при производстве малярных работ;

**ПК 5.2** Производить окраску поверхностей различными видами краски;

**ПК 5.3** Производить оклейку поверхностей обоями;

**ПК 5.4** Производить шпатлевание поверхностей

**ПК 5.5** Выполнять ремонт поверхностей.

ПК **1**. Выполнять сборку светопрозрачных конструкций из ПВХ профилей.

ПК **2**. Выполнять монтаж светопрозрачных конструкций из ПВХ профилей

* 1. **Цели и задачи модуля, требования к результатам практического освоения модуля**

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

**Иметь практический опыт:**

* Выполнения подготовительные работ при производстве малярных работ;
* Выполнения окрасочных работ различных поверхностей разными окрасочными составами;
* Выполнения оклейки поверхности обоями;
* Выполнения шпатлевания различных поверхностей;
* Выполнения ремонта различных поверхностей:
* сборки светопрозрачных конструкций из ПВХ профилей;
* монтажа светопрозрачных конструкций из ПВХ профилей.

**уметь:**

* Организовывать рабочее место;
* Просчитывать объёмы работ и потребности материалов;
* Определять пригодность применяемых материалов;
* Создавать безопасные условия труда:
* Составлять колер красочных материалов;
* Производить окраску поверхностей;
* Наносить грунтовочный состав на поверхность;
* Подготавливать поверхность под окраску, расшивка трещин;
* Шпаклевание различных поверхностей;
* Шлифовка поверхностей;
* Отводку верхней панели кистями, окраску валиком;
* Растушёвку красочного слоя флейцем;
* Подготовку поверхности под оклейку обоями;
* Приготовление клеящего состава;
* Оклейку обоями, разглаживание обоев;
* Наклейку бордюров, плинтусов;
* Наносить грунтовочный состав краскопультом;
* Наносить окрасочный состав краскопультом;
* Исправлять дефекты
* выполнять демонтаж старых конструкций;
* выполнять резку пластикового и армирующего профилей;
* устанавливать армирование в ПВХ профиль;
* выполнять сварку профилей в единую конструкцию;
* создавать водоотводные отверстия методом фрезерования;
* подготавливать профили створки к установке фурнитуры;
* устанавливать уплотнители и фурнитуру;
* применять безопасные приемы и методы труда;
* выполнять установку светопрозрачной конструкции;
* пользоваться инструментами для монтажа;
* выполнять регулировку изделий.

**знать:**

* Основы трудового законодательства
* Методы организации труда на рабочем месте
* Нормы расходов сырья и материалов на выполняемые работы
* Технологию подготовки различных поверхностей
* Виды основных материалов, применяемых при производстве малярных работ
* Свойства материалов используемых при малярных работах
* Наименование, назначение и правила применения ручного инструмента, приспособления и инвентаря
* Способы окрашивания различных поверхностей, различными красочными составами
* Устройство и принцип действия машин и механизмов
* Виды, назначения, составы и способы приготовления красочных составов
* Основные материалы применяемые при шпаклевании поверхностей
* Технику безопасности при выполнении малярных работ
* Виды, причины появления и способы устранения дефектов при малярных работах.
* общую характеристику монтажных работ;
* нормативные документы на изготовление и установку светопрозрачных конструкций;
* способы доставки и хранения изделий;
* способы демонтажа старых конструкций;
* организацию рабочего места монтажника;
* свойства поливинилхлорида;
* типы профилей;
* типы стеклопакетов;
* виды стекла;
* фурнитуру и комплектующие для оконных и дверных блоков;
* технологию монтажа светопрозрачных конструкций;
* способы финишной отделки оконных и дверных блоков;
* способы устранения рекламаций;
* права и ответственность монтажника.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы практического модуля.**

Всего **420** часов, в том числе:

Учебная практика **84** часов

Производственная практика **336** часов

Форма аттестации – дифференцированный зачёт

**2. Результаты освоения профессионального модуля**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности выполнение малярных работ, в том числе профессиональными компетенциями.

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ПК 5.1 | Выполнять подготовительные работы при производстве  малярных работ. |
| ПК 5.2 | Окрашивать поверхности различными малярными составами. |
| ПК 5.3 | Оклеивать поверхности различными материалами. |
| ПК 5.4 | Выполнять ремонт окрашенных и оклеенных поверхностей. |
| ПК **1**. | Выполнять сборку светопрозрачных конструкций из ПВХ профилей. |
| ПК **2**. | Выполнять монтаж светопрозрачных конструкций из ПВХ профилей |

**3. Содержание учебной и производственной практики по ПМ.05 Выполнение малярных работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Учебная практика** | | | |
| **Виды работ** | **Кол-во часов**  **84 часа** | **Форма оценивания** | **Критерии оценивания** |
| - выполнение работ по подготовке новых оштукатуренных поверхностей под окраску; | 6 | Оценка по результатам выполнения практических занятий | Организация труда и рабочего места.  Чёткое соблюдение техники безопасности при выполнении работ.  Выполнение технологии подготовки, окраски и оклейки поверхности.  Правильный выбор приёмов и способов работы.  Соблюдение последовательности выполнения работ.  Проверка качества выполненной отделки.  Умение использовать и применять инструменты и приспособления по назначению.  Точное выполнение задания. |
| - выполнение работ по подготовке металлических поверхностей под окраску; | 6 |
| - выполнение работ по подготовке деревянных поверхностей под окраску | 6 |
| - огрунтовывание поверхностей под окрашивание, шпатлевание поверхностей под окрашивание; | 6 |
| - выполнение работ по окрашиванию клеевыми составами; | 6 |
| - выполнение работ по окрашиванию известковыми составами; | 6 |
| - выполнение работ по окрашиванию силикатными составами; | 6 |
| - выполнение работ по окрашиванию водоэмульсионными составами; | 6 |
| - выполнение работ по окрашиванию дверей и окон неводными составами; | 6 |
| - выполнение работ по окрашиванию труб, радиаторов и других решетчатых металлических конструкций неводными составами; | 6 |
| - нанесение на окрашенную поверхность плоского рисунка торцеванием, набрызгом, накаткой валиками; | 6 |
| - нанесение окрасочных составов на поверхности кистью, валиком и ручным краскопультом | 6 |
| - подготовка различных поверхностей для оклеивания обоями; | 6 |
| - приготовление клея, определение норм расхода материалов, обрезка кромок и раскрой обоев с подгонкой рисунка, нанесение клея и наклеивание полотнищ на стены внахлестку, проверка вертикальности углов и подгонка рисунка; | 6 |
| **Производственная практика** | | | |
| **Виды работ** | **Кол-во часов**  **336 часов** | **Форма оценивания** | **Критерии оценивания** |
| **Малярные работы – 264 часа** | | | |
| - выполнение работ по подготовке новых оштукатуренных поверхностей под окраску; | 6 | Оценка по результатам выполненных заданий | Организация труда и рабочего места.  Чёткое соблюдение техники безопасности при выполнении работ.  Выполнение технологии оштукатуривания поверхности.  Правильный выбор приёмов и способов работы.  Соблюдение последовательности выполнения работ.  Проверка ровности плоскости оштукатуренной поверхности.  Умение использовать и применять инструменты и приспособления по назначению.  Точное выполнение задания. |
| - выполнение работ по подготовке металлических поверхностей под окраску; | 6 |
| - выполнение работ по подготовке деревянных поверхностей под окраску | 6 |
| - огрунтовывание поверхностей под окрашивание; | 6 |
| - шпатлевание поверхностей под окрашивание; | 12 |
| - шлифование прошпатлёванных поверхностей вручную и шлифовальными машинами; | 6 |
| - выполнение работ по окрашиванию клеевыми составами; | 12 |
| - выполнение работ по окрашиванию известковыми составами; | 12 |
| - выполнение работ по окрашиванию силикатными составами; | 12 |
| - выполнение работ по окрашиванию водоэмульсионными составами; | 12 |
| - выполнение работ по окрашиванию дверей и окон неводными составами; | 6 |
| - выполнение работ по окрашиванию труб, радиаторов и других решетчатых металлических конструкций неводными составами; | 6 |
| - разметка поверхностей стен на панели, гобелены, фризы и зеркала; | 6 |
| - вытягивание филенок; | 6 |
| - нанесение на окрашенную поверхность плоского рисунка торцеванием, набрызгом, накаткой валиками; | 12 |
| - подбор и приготовление колера, гармонично сочетающегося с цветом фона | 6 |
| - приготовление клея; | 6 |
| - определение норм расхода материалов; | 6 |
| - приготовление клеящих составов на основе клея КМЦ для проклеивания поверхностей; | 6 |
| - подготовка различных поверхностей для оклеивания обоями; | 6 |
| - нанесение клеевого состава на поверхности и оклеивание их макулатурой; | 6 |
| - обрезка кромок и раскрой обоев с подгонкой рисунка; | 6 |
| - раскладывание полотнищ обоев простых и средней плотности, нанесение на них клея и наклеивание полотнищ на стены внахлестку; | 12 |
| - проверка вертикальности углов и подгонка рисунка; | 6 |
| - разглаживание обоев; | 6 |
| - наклеивание бордюра; | 6 |
| - выполнение работ по пакетному раскрою обоев; | 6 |
| - оклеивание поверхностей тканями | 6 |
| - очистка поверхностей от старой краски; | 6 |
| - нейтрализация поверхностей и подготовка их под окраску; | 6 |
| - проверка качества подготовки ремонтируемых поверхностей к окраске; | 6 |
| - нанесение грунтовочных и шпатлевочных составов, шлифование поверхностей; | 12 |
| - проверка вязкости окрасочных составов, цвета и колеров; | 6 |
| - нанесение окрасочных составов на поверхности кистью, валиком и ручным краскопультом | 18 |
| **Сборка и монтаж светопрозрачных конструкций – 72 часа** | | | |
| - Вводное занятие. Техника безопасности и пожарная безопасность на объекте. Ознакомление с инструментом, материалами, приспособлениями и инвентарем. | 6 | Оценка по результатам выполненных заданий | Организация труда и рабочего места.  Чёткое соблюдение техники безопасности при выполнении работ.  Выполнение технологии оштукатуривания поверхности.  Правильный выбор приёмов и способов работы.  Соблюдение последовательности выполнения работ.  Проверка ровности плоскости оштукатуренной поверхности.  Умение использовать и применять инструменты и приспособления по назначению.  Точное выполнение задания. |
| - Выполнение резки армирующего и ПВХ профиля | 6 |
| - Армирование ПВХ-профиля металлом. | 6 |
| - Фрезерование европаза створки под основной запор. Фрезерование торцов импоста и сборка импоста | 6 |
| - Сварка профилей коробки и створки, зачистка угла | 6 |
| - Установка импоста и подставочного профиля | 6 |
| - Зачистка пазов под уплотнения, укладка уплотнительной резины | 6 |
| - Установка фурнитуры | 6 |
| - Изготовление стеклопакета | 6 |
| - Резка штапика и установка стеклопакета | 6 |
| - Монтаж светопрозрачных конструкций из ПВХ профилей. | 6 |
| - Завершение отделки окна. Установка подоконников, отливов, откосов, козырьков. | 6 |

**4.Условия реализации профессионального модуля**

**ПМ 05 Выполнение малярных работ**

**МДК 05.01 «Малярные работы»**

**МДК 05.02«Сборка и монтаж светопрозрачных конструкций»**

* 1. **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Оборудование учебно-производственной мастерской:

Реализация профессионального модуля предполагает наличие:

Учебно-производственной мастерской

Оборудование учебно-производственной мастерской:

* Учебные и методические пособия
* Наглядные пособия
* Мультимедийный комплекс
* Компрессор передвижной
* Шлифовальная машинка
* Леса разборные
* Стремянка металлическая
* Аппарат окрасочный
* Краскопульт
* Набор инструментов
* приспособлений и инвентаря
* стенды, плакаты, макеты

**Материально-техническая база учебно-производственного участка по изготовлению окон ПВХ**, позволяющая использовать новые материалы и технологии при монтаже и сборке светопрозрачных конструкций, соответствует высокому уровню подготовки специалистов.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: ученический стол со стулом по количеству обучающихся, магнитная классная доска, наглядные пособия, электронные плакаты по технологии, столярных, плотничных и стекольных работ, макеты столярных конструкций.

Технические средства обучения: интерактивная доска, медиапроектор, компьютер.

**Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:**

* рабочие места по количеству студентов;
* рабочее место мастера п/о;
* комплект инструментов и приспособлений;
* макет монтажа СПК (различных видов);
* стенд для монтажа СПК;
* учебный тренажер по монтажу СПК;
* линия по производству СПК;
* комплект учебно-наглядных пособий;
* строительные материалы;
* профили;
* армирующие материалы;
* раковина с питьевой водой;
* вытяжная и приточная вентиляция;
* средства индивидуальной защиты;
* аптечка.

**Оснащение, материалы и оборудование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Кол-во, ед.** |
| 1 | Настольная пила KD 300 для резки ПВХ и алюминиевых профилей с диаметром диска 300мм. (пр-во Турция, 220В) | 1 |
| 2 | Одноголовочный автоматический сварочный станок H-505  предназначен для сварки углов профиля ПВХ под различными углами (220В) | 1 |
| 3 | Настольный углозачистной станок STARTECH-II  для ПВХ профилей. Зачистка одновременно с обеих сторон профиля. (пр-во Турция) | 1 |
| 4 | Настольный фрезерный станок KM 212  для обработки торцов импоста ПВХ и алюминиевых профилей (пр-во Турция, 220В) | 1 |
| 5 | Моечная машина W16 | 1 |
| 6 | Стол для нанесения герметизирующей ленты СМ-2.1 | 1 |
| 7 | Стол для совмещения стекол RT1 | 1 |
| 8 | Горячий размерный пресс для стеклопакетов P16 | 1 |
| 9 | Аппликатор для нанесения ленты (ручной инструмент) | 1 |
| 10 | Подставка под ленту | 1 |
| 11 | Стол для нанесения спейсера | 1 |
| 12 | Стулья | 25 |
| 13 | Стеллаж | 2 |
| 14 | Шкафы для одежды | 10 |
| 15 | Ломатель для стекол ВО 500963 | 1 |
| 16 | Быстрорез для резки стекла (длина 1800 мм) ВО 4580.2 | 1 |
| 17 | Запасная узкая головка для стеклореза «Silberchnitt» 4000 | 1 |
| 18 | Запасной ролик для быстрореза K-SDAR 2-11 | 4 |
| 19 | Жидкость «Silberchnitt» для стеклореза (1 литр) ВО 026 | 1 |
| 20 | Анкерная пластинка КВЕ- АD 70 | 60 |
| 21 | Армирование к статическому соединителю 48 мм | 18п.м |
| 22 | Блокада MK.U. 500-1 | 12 |
| 23 | Блокада MK.U. 700-1 | 12 |
| 24 | Дюбель рамный, металлический MF 10\*202 (100 шт.) | 100 |
| 25 | Засов GM.U.1450-1ZN | 12 |
| 26 | Зацеп нижний KS.U 205 | 12 |
| 27 | Зацеп периметральный SB.U 162 | 84 |
| 28 | Импост 86 ММ 5 кам. No Name 70, бел. | 162,5 п.м. |
| 29 | Клей для твердого ПВХ «TYTAN» 200 мл | 1 |
| 30 | Кронштейн поворотно-откидной, левый KS.U. 1. 20-13.LS | 6 |
| 31 | Кронштейн поворотно-откидной, правый KS.U. 1. 20-13.RS | 6 |
| 32 | Накладка на верхнюю петлю, белая K.SL.K.U.WS | 12 |
| 33 | Накладка на кронштейн, белая K.SK.U.WS | 12 |
| 34 | Накладка петли нижняя на створку, белая K.FL.K.U.WS | 12 |
| 35 | Накладка петли нижняя на раму, белая EL.K.U.3-3 | 12 |
| 36 | Очиститель «PROFFLEX» 600 мл | 2 |
| 37 | Пена проф. PROFF 65 KUDO 930 гр/зима | 60 |
| 38 | Петля верхняя на раму SL.K.U. 3-3 | 12 |
| 39 | Петля нижняя на раму EL.K.U. 3-3 | 12 |
| 40 | Петля нижняя на створку, серебро FL.K.U.6 | 12 |
| 41 | Подоконник ПВХ ELEX, белый 600 мм | 18 п.м. |
| 42 | Профиль F6 см 3 м | 18 |
| 43 | Профиль оцинкованный КВЕ 203 | 144 п.м |
| 44 | Профиль оцинкованный КВЕ 207 | 606 |
| 45 | Профиль стартовый 3 м | 18 |
| 46 | Рама 63 мм, 5 кам. STURM 70, белый | 227,5 п.м |
| 47 | Рама 65 мм, 5 кам. BAULINE 70 new, белый | 195 п.м |
| 48 | Саморезы DIN 7981/6,3 \*70 п/сф остр. | 200 |
| 49 | Саморезы универсальные | 1000 |
| 50 | Спейсер 10 мм | 621 |
| 51 | Спейсер 16 мм | 463 |
| 52 | Створка 77 мм, 5 кам. BAULINE 70 new, белый | 78 |
| 53 | Створка оконная 77 мм, 5 кам. STURM 70, белый | 143 |
| 54 | Стекло Pilkington 4\*2550\*1605 Optifloat Clear | 196,452 |
| 55 | Сэндвич-панель (жест) (1500\*3000) 32 мм | 10 |
| 56 | Уголок E.U.1 | 12 |
| 57 | Уголок пов, откидной AS.U | 12 |
| 58 | Уплотнение под стекло 4 мм, 255, серый | 250 |
| 59 | Фальцевый вкладыш КВЕ | 334 |
| 60 | Шаблон для установки дверной петли V 10.110.105 | 1 |
| 61 | Шаблон для установки зацепов LE.N.K.U 0750-1100 | 1 |
| 62 | Штапик 14 мм для No Name под 24 с/п в 58 серии, 32 с/п в 70 серии с серым уплотнителем | 390 |
| 63 | Переход НПВХ 110\*160 наруж | 2 |
| 64 | Пистолет для монтажной пены | 2 |
| 65 | Профиль армирующий 1, 5 мм | 210 |
| 66 | Профиль стартовый 3,0 м | 24 |
| 67 | Ручка для москитной сетки натуральная | 100 |
| 68 | Ручки оконные | 50 |
| 69 | Стеклодомкрат двойной | 2 |
| 70 | Фурнитура поворотно-откидная 50 комплектов | 50 |
| 71 | Штапик с уплотнителем под стеклопакет | 240 |
| 72 | Стол сборки стеклопакетов | 1 |
| 73 | Печь-пирамида на колесах | 1 |
| 74 | Фрезеримпостовый станок | 2 |
| 75 | Фрезы угловые | 2 |
| 76 | Стол для армирования | 1 |
| 77 | Стол фурнитурный | 1 |
| 78 | Стеллаж для профиля | 1 |
| 79 | Сварочный станок | 1 |
| 80 | Пила для профиля | 1 |
| 81 | Пила для армирования | 1 |
| 82 | Станок для снятия фаски | 1 |
| 83 | Штапикорез | 1 |
| 84 | Шуруповерт | 3 |
| 85 | Винтоверт | 1 |
| 86 | Дрель | 2 |
| 87 | Расходные материалы |  |

Реализация рабочей программы производственной практики предполагает проведение производственной практики на предприятиях города на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием, куда направляются обучающиеся.

**4.2 Информационное обеспечение обучения**.

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Ивлиев А.А., Кальгин А.А., Скок О.М. Отделочные строительные работы. – М.: ОИЦ «Академия», 2009.

2. Сериков Л.В. Штукатур-маляр: новый строительный справочник. –Ростов н/Д: Феникс, 2007.

3. Завражин Н.Н. Малярные работы высокой сложности. – М.: ОИЦ «Академия», 2010.

4. Борискина И.В., Плотников А.А., Захаров А.В. Проектирование оконных систем гражданских зданий: Учебное пособие. – Санкт-Петербург: Изд. «ВЫБОР», 2008г. – С. 206-116.

5. Борискина И.В., Шведов Н.В., Плотников А.А. Современные светопрозрачные конструкции гражданских зданий. Справочник проектировщика. Том II Оконные системы из ПВХ // Санкт-Петербург: НИУПЦ «Межрегионального института окна» 2005. – С. 215-218.

6. Борискина И.В., Щуров А.Н., Плотников А.А. Окна для индивидуального строительства. Техническое руководство по проектированию современных окон из ПВХ для объектов коттеджного строительства и зданий малоэтажной застройки // Москва, 2010. – С. 146-151.

7. Кондратьева Н. Прочность листового стекла в фасадных системах, покрытиях и перекрытиях зданий и сооружений // Стекло и бизнес 2010 №2. С. 40-42.

8. Лаутер К., Веер Ф. Экспериментальное исследование армированной стеклянной балки длинной 18 м в масштабе 1:4 Часть I // Стекло и бизнес 2009 №3. С. 40-45.

9. Мильков В.Г., Успенкий А.А. Создание стеклопакетов для зданий повышенной этажности // Стройпрофиль. 2006. №3 (49). С. 72-74

10. Рябушин А.В. «Архитекторы рубежа тысячелетий». Издательство «Искусство XXI век», 2005.

11. Технология плотничных, столярных, стекольных и паркетных работ. Практикум: учеб. пособие для нач. проф. образования / И.А. Ивилян, Л.М. Кидалова. – М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 256 с.

12. Технология плотничных, столярных, стекольных и паркетных работ: Учебник для нач. проф. образования / Б.А. Степанов. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 336 с.

13. Щуров А.Н. Прочностные расчеты стекол в стеклопакете // Светопрозрачные конструкции 2005 №6 (44) 2005 С. 33.

14. Щуров А.Н// Прочностные расчеты стекол в стеклопакете Светопрозрачные конструкции 2006 №1 (45) 2006 С. 48-49.

**Дополнительные источники:**

1.Завражин Н.Н. Технология отделочных строительных работ. – М.: ОИЦ «Академия», 2009.

1. Основы материаловедения. Отделочные работы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [И.В. Баландина, Б.А. Ефимов, Н.А. Сканавина и др.].-5-е изд., перераб. И доп.-М.: Издательский центр «Академия», 2016.-304с.
2. Чичерин И.И., Чичерин Н.И. Общестроительные работы. – М.: ОИЦ «Академия», 2009.
3. Фролова Л.Ф. Технология малярных работ: Рабочая тетрадь. – М.: ОИЦ «Академия», 2010. 127
4. Петрова И.В. Общая технология отделочных строительных работ: учеб. пособие для студ. учреждений сред.проф.образования-8-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2015.-192с.
5. «Теория тепломасообмена». Москва МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1997 г.
6. VEKA. Проектирование и оформление фасадов.
7. A 300. Каталог оконной фурнитуры.
8. SIEGENIA. Каталог по фурнитуре для пластиковых и деревянных окон.
9. VEKA. Оконные системы. Техническое руководство по изготовлению окон. Система Softline с фальцевым уплотнением.
10. VEKA. Техническое руководство по изготовлению окон.
11. Борискина И.В., Плотников А.А., Захаров А.В. «Проектирование современных оконных систем гражданских зданий». М., АСВ, 2003.
12. ГОСТ 24866-99. Стеклопакеты клееные строительного назначения. Технические условия.
13. ГОСТ 30673-99. Профили поливинилхлоридные для оконных и дверных блоков. Технические условия.
14. ГОСТ 30674-99. Блоки оконные из поливинилхлоридных профилей. Технические условия.
15. ГОСТ 30970-2002. Блоки дверные из поливинилхлоридных профилей.
16. ГОСТ 30971-02. Швы монтажные узлов примыканий оконных блоков к стеновым проемам. Общие технические условия.
17. ГОСТ Р 52749-2007. Швы монтажные оконные с паропроницаемыми саморасширяюшимися лентами. Технические условия.
18. Журнал «Потребитель. Экспертиза и тесты. Все для стройки и ремонта».
19. Московский Территориальный Строительный Каталог (МТСК-5.5).
20. Научно-технический консультационный журнал по строительным работам «Технологии строительства».
21. Нестандартные конструкции Система Softline с фальцевым/средним уплотнением.
22. Столярно-плотничные, стекольные и паркетные работы повышенной сложности: учеб. пособие для нач. проф. образования / Г.И. Клюев. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 240 с.
23. Холщевников В.В., Луков А.В. «Климат местности и микроклимат помещений», М., АСВ, 2001.

**Мультимедийные объекты:**

http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-10/2.htm

http://teoriastroiki.ru/spravochnik/domostroenie/otdelochnye\_raboty/tehnologiya\_shtukaturnyh\_rabot/

<http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-5/>

<http://www.master-forum.ru-> официальный сайт журналов «Инструменты», «GardenTools» и «Всё для стройки и ремонта» серии «Потребитель».

<http://www.proplex.ru/-официальный> сайт

Официальный сайт [www.robitex.ru](http://www.robitex.ru),

Официальный сайт [www.robiband.ru](http://www.robiband.ru)

Рекомендации <http://www.znaytovar.ru/gost/2/MDS_5612000_Rekomendacii_po_vy.html>

Строительные предприятия [www.proektstroimontag.ru](http://www.proektstroimontag.ru/)

Практическая база знаний [www.oknaidveri.ru](http://www.oknaidveri.ru)

*Официальный сайт Технологическая карта* ОАО "Универсалремстрой" Воложинское РСУ www.volozhin.gov.by/ru/oao-universalremstroj-volozhinskoe-rsu‎

Технологическая www.gosthelp.ru/text/TexnologicheskayakartaTex5.html‎

*Учебные вебинары* www.robitex.ru/page/tech\_**web**inars2.php‎

**4.3 Общие требования к организации образовательного процесса**

Учебная практика проводится рассредоточено.

Учебная и производственная практика осуществляется на строительных объектах и предприятиях города.

**4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего образования, стаж работы не менее 5 лет, квалификационная категория-первая.

Требования к квалификации педагогических кадров осуществляющих руководство практикой.

Инженерно педагогический состав: преподаватели междисциплинарного курса.

Мастера производственного обучения: наличие среднего профессионального образования, 5-6 квалификационного разряда по профессии «Маляр», стаж работы не менее 5 лет.

**5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение малярных работ»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты(освоенные профессиональные модули | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля оценки |
| Выполнение подготовительных работ при производстве малярных работ | Знать требования предъявляемые к поверхностям  Выбор производственного инвентаря, инструментов и оборудования для подготовки поверхностей  Использование определённых технологий подготовки различных поверхностей  Оценка качества произведённых работ | Текущий и итоговый контроль по темам МДК ив форме экзамена  Зачёты по учебной практике.  Комплексный зачёт по модулю |
| Производство шпаклевания поверхностей различной степени сложности | Основные способы приготовления шпаклёвочных составов  Использование технологий по выполнению шпаклевания поверхностей  Оценить качество произведённых работ  Выбор производственного инвентаря, инстркментов и оборудования для шпаклевания поверхностей  Безопасность работ | Текущий и итоговый контроль по темам МДК в форме экзамена  Зачёты по учебной практике.  Комплексный зачёт по модулю |
| Окраска поверхностей различными красочными составами | Подбор колера  Способы и варианты окраски поверхностей различными красочными составами |
| Выполнение ремонтных работ | Оценки степени износа и выбор ремонтных работ |
| Выполнять сборку светопрозрачных конструкций из ПВХ профилей | Чтение строительных чертежей и схем на сборку оконных и дверных блоков из ПВХ профилей.  Резка пластикового и армирующего профилей.  Установка армирования в ПВХ профиль.  Сварка профилей в единую конструкцию.  Установка уплотнителя и фурнитуры.  Соблюдение правил охраны труда | Текущий контроль: оценивание знаний и умений. |
| Выполнять монтаж светопрозрачных конструкций из ПВХ профилей | Чтение строительных чертежей и схем на установку оконных и дверных блоков из ПВХ профилей.  Выполнение демонтажа старых конструкций.  Установка светопрозрачной конструкции в проем.  Выполнение регулировки изделий.  Соблюдение правил охраны труда |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверить у студентов не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций обеспечивающих умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты(освоения общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | 1. Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе освоения образовательной программы.  2. Участие в научных студенческих объединениях, олимпиадах профессионального мастерства | Наблюдение и оценка достижений |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исход из цели и способов ее достижения, определенных руководителем | 1. Рациональность планирования и организации деятельности по изготовлению столярных изделий и конструкций.  2. Выбор и применение методов, способов решения профессиональных задач при выполнении столярных и плотничных работ.  3. Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач | Наблюдение и оценка достижений |
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы | 1.Самостоятельность и критичность мышления.  2.Знание своих возможностей.  3 Анализ и коррекция своей профессиональной деятельности.  4. Оценка эффективности и качества выполнения различных видов работ | Наблюдение и оценка достижений |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач | 1. Использование новых производственных технологий выполнения  работ.  2. Эффективный поиск необходимой информации.  3. Использование различных источников, включая электронные | Наблюдение и оценка достижений |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | 1. Демонстрация навыков использования ИКТ в профессиональной деятельности.  2. Умение получать информацию при работе с компьютером | Наблюдение и оценка достижений |
| ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей) | 1. Готовность к службе в рядах ВС РФ, исполнению воинской обязанности | Наблюдение и оценка достижений |