АДМИНИСТРАЦИЯ КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ

ДЕПАРТЕМАНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Костромской колледж отраслевых технологий строительства и лесной промышленности»**

**Утверждена приказом директора**

**ОГБПОУ «Костромской**

**колледж отраслевых технологий строительства**

**и лесной промышленности»**

**№38 от 28 августа 2020 г.**

**Рабочая ПРОГРАММа общепрофессиональной дисциплины**

основной профессиональной образовательной программы

**ОП.06 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

ПрофессияППКРС

**08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ**

Кострома

2020 г.

 Рабочая программа учебной дисциплины по профессиисреднего профессионального образования **08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ** (далее – ПООП СПО, примерная программа) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ.

**08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ**

Организация-разработчик:

**ОГБПОУ «Костромской колледж отраслевых технологий строительства и лесной промышленности»**

Разработчик:

**Шарейко Елена Михайловна-преподаватель специальных, высшей квалификационной категории**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Пояснительная записка……………………………………….....**
 | **5** |
| **1.1** | **общая характеристика учебной дисциплины…....**  | **6** |
| **1.2** | **место учебной дисциплины в учебном плане….....** | **6** |
| **1.3** | **результаты освоения учебной дисциплины: личностные, метапредметные, предметные…….....** | **7** |
| 1. **содержание учебной дисциплины, тематический план с учётом профиля профессионального образования………………………………………………………….....**
 | **10** |
| **2.1** | **ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ....................................................................................................** | **10****10****15****18** |
| **2.2** | **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……………………...** |
| **2.3** | **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ........................................................................................** |
| **2.4** | **характеристика основных видов УЧЕБНОЙ деятельности студентов......................................................**  |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ…………………………………………………………**
 | **20** |
| **3.1** | **ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ………………………………….** | **20** |
| **3.2** | **КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ**  | **21** |
| 1. **учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины…………………………………………………………….**
 | **23** |
| 1. **рекомендуемая литература………………………………….....**
 | **24** |

1. **Пояснительная записка**

 Рабочая программа учебной дисциплины по профессиисреднего профессионального образования **08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ** (далее – ПООП СПО, примерная программа) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 08.01.25 Мастер отделочных строительных и декоративных работ.

Рабочая программа дисциплины включает в себя:

* пояснительную записку (общая характеристика учебной дисциплины, место дисциплины в учебном плане, результаты освоения дисциплины - личностные, метапредметные, предметные);
* содержание учебной дисциплины (тематический план с учётом профиля профессионального образования);
* характеристику основных видов деятельности студентов на уровне учебных действий (по разделам содержания учебной дисциплины);
* учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины;
* рекомендуемую литературу (для студентов, для преподавателей, Интернет-ресурсы).

Содержание программы «Материаловедение» направлено на достижение следующих

**целей:**

* **освоение и систематизация знаний**по выбору типовых методов и способов выполнения профессионального решения задач, оценивать их эффективность и качество;
* **овладение умениями** выбора материалов на основе анализа их свойств, способов соединения материалов; обработки деталей из основных материалов;
* **развитие** самостоятельного и алгоритмического мышления, способностей к формализации при решении задач, элементов системного мышления; чувства коллективизма;
* **воспитание** чувства ответственности за результаты своего труда и работу членов команды; формирование установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, на недопустимости действий, нарушающих правовые, этические нормы работы с информацией;
* **приобретение опыта**поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, проектной деятельности, практической работы с типовыми программами и программами для служебного пользования

**1.1. Общая характеристика учебной дисциплины**

Цель дисциплины – формирование знаний научно-обоснованных принципов выбора материала для изготовления элементов энергетического оборудования в зависимости от условий его работы и методов обработки материалов для получения заданного уровня служебных свойств.

Задача дисциплины – изучить внутреннее строение конструкционных материалов и определить связи строения с механическими, физическими свойствами и химическим составом, а также с технологическими и эксплуатационными воздействиями.В процессе освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС).

Данная дисциплина входит в общеобразовательный цикл из обязательной предметной области общественные науки. В структуре ППСС3 учебная дисциплина в цикле общеобразовательных дисциплин является по выбору.

**1.2. Место учебной дисциплины в учебном плане**

Данная дисциплина входит в общеобразовательный цикл из вариативной предметной области общественные науки. В структуре ППКРС учебная дисциплина в цикле общеобразовательных дисциплин является дисциплиной по выбору.

Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося **51** час:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **51** часа;
* Вид промежуточной аттестации –­экзамен

**1.3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Освоение содержания учебной дисциплины «Материаловедение» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование общих компетенций** |
| **ОК 01** | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| **ОК 2** | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| **ОК 3** | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| **ОК 4** | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| **ОК 5** | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| **ОК 6** | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей. |
| **ОК 7** | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| **ОК 8** | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. |
| **ОК 9** | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| **ОК 10** | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. |
| **ОК 11** | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |
| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
| **ВД 1** | Выполнение штукатурных и декоративных работ |
| **ПК 1.1.** | Выполнять подготовительные работы, включающие в себя: организацию рабочего места, выбор инструментов, приспособлений, подбор и расчет материалов, приготовление растворов, необходимых для выполнения работ при производстве штукатурных и декоративных работ в соответствии с заданием и требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды |
| **ПК 1.2.** | Приготавливать обычные и декоративные штукатурные растворы и смеси в соответствии с установленной рецептурой, безопасными условиями труда и охраной окружающей среды |
| **ПК 1.3.** | Производить оштукатуривание поверхностей различной степени сложности вручную и механизированным способом с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда |
| **ПК 1.4.** | Выполнять декоративную штукатурку на различных поверхностях и архитектурно-конструктивных элементах в соответствии с технологическим заданием и безопасными условиями труда |
| **ПК 1.5.** | Выполнять ремонт оштукатуренных поверхностей с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда |
| **ПК 1.6.** | Устраивать наливные стяжки полов с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда |
| **ПК 1.7.** | Производить монтаж и ремонт систем фасадных теплоизоляционных композиционных с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда |
| **ВД 2** | Выполнение каркасно-обшивных конструкций монтажа  |
| **ПК 2.1.** | 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 2.2.** | Устраивать каркасно-обшивные конструкции, сборные основания пола с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда |
| **ПК 2.3.** | Выполнять отделку каркасно-обшивных конструкций готовыми составами и сухими строительными смесями с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда |
| **ПК 2.4.** | Выполнять монтаж конструкций из гипсовых пазогребневых плит с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда |
| **ПК 2.5.** | Выполнять монтаж бескаркасных облицовок стен из строительных листовых и плитных материалов с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда |
| **ПК 2.6.** | Выполнять ремонт каркасно-обшивных конструкций с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда |
| **ПК 2.7.** | Выполнять монтаж каркасно-обшивных конструкций сложной геометрической формы с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда |
| **ВД 3** | Выполнение малярных и декоративно-художественных работ |
| **ПК 3.1.** | Выполнять подготовительные работы при производстве малярных и декоративных работ в соответствии с заданием и требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды |
| **ПК 3.2.** | Приготавливать составы для малярных и декоративных работ по заданной рецептуре с соблюдением безопасных условий труда и охраны окружающей среды |
| **ПК 3.3.** | Выполнять грунтование и шпатлевание поверхностей вручную и механизированным способом с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда |
| **ПК 3.4.** | Окрашивать поверхности различными малярными составами, используя необходимые инструменты, приспособления и оборудование, с соблюдением безопасных условий труда. Оклеивать поверхности различными материалами с соблюдением требований технологического задания и безопасных условий труда |
| **ПК 3.5.** | Оклеивать поверхности различными материалами с соблюдением требований технологического задания и безопасных условий труда |
| **ПК 3.6.** | Выполнять декоративно-художественную отделку стен, потолков и других архитектурно-конструктивных элементов различными способами с применением необходимых материалов, инструментов и оборудования с соблюдением безопасных условий  |
| **ПК 3.7.** | Выполнять ремонт и восстановление малярных и декоративно-художественных отделок в соответствии с технологическим заданием и соблюдением безопасных условий труда |
| **ВД 4** | Выполнение облицовочных работ плитками и плитами |
| **ПК 4.1.** | Выполнять подготовительные работы, включающие в себя: организацию рабочего места, выбор инструментов, приспособлений, материалов, приготовление растворов при производстве облицовочных работ плитками и плитами, в соответствии с заданием и требованиями охраны труда и техники безопасности |
| **ПК 4.2.** | Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных внутренних поверхностей помещений в соответствии с заданием, с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда |
| **ПК 4.3.** | Выполнять облицовочные работы горизонтальных и вертикальных наружных поверхностей зданий и сооружений с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда  |
| **ПК 4.4.** | Выполнять облицовочные работы наклонных элементов внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда |
| **ПК 4.5.** | Выполнять ремонт облицованных поверхностей плитками и плитами с соблюдением технологической последовательности выполнения операций и безопасных условий труда |
| **ПК 4.6.** | Устраивать декоративные и художественные мозаичные поверхности с применением облицовочной плитки |
| **ВД 5** | Выполнение мозаичных и декоративных работ |
| **ПК 5.1.** | Производить подготовительные работы при выполнении мозаичных покрытий с соблюдением требований охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды |
| **ПК 5.2.** | Приготавливать составы для мозаичных и декоративных работ по заданной рецептуре с соблюдением безопасных условий труда и охраны окружающей среды |
| **ПК 5.3.** | Устраивать мозаичные полы в соответствии с технологическим заданием и безопасными условиями труда |
| **ПК 5.4.** | Производить укладку мозаичных архитектурных деталей с соблюдением технологических требований и безопасных условий труда |
| **ПК 5.5.** | Выполнять художественно-декоративные мозаичные покрытия с соблюдением требований технологического задания и безопасных условий труда |
| **ПК 5.6.** | Выполнять ремонт мозаичных покрытий в соответствии с технологическим заданием и безопасными условиями труда |
| **ЦК 1** | Коммуникация и кооперация в цифровой среде |
| **ЦК 2** | Саморазвитие в условиях неопределенности |
| **ЦК 3** | Креативное мышление |
| **ЦК 4** | Управление информацией и данными |
| **ЦК 5** | Критическое мышление в цифровой среде |

Таблица Соотнесение ключевых компетенций цифровой экономики и общепрофессиональных компетенций, реализуемых по специальности 08.01.025 Мастер отделочных строительных и декоративных работ

|  |  |
| --- | --- |
| **Ключевые компетенции цифровой экономики** | **Общепрофессиональные компетенции** |
| 1.Коммуникация и кооперация в цифровой среде | ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| 2.Саморазвитие в условиях неопределенности | ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| 3.Креативное мышление | ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |
| 4.Управление информации и данными | ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| 5.Критическое мышление в цифровой среде | ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |

**2.СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН С УЧЁТОМ ПРОФИЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной деятельности**  | **Объем часов**  |
| Максимальная учебная нагрузка (всего)  | **51** |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)  | **51** |
| в том числе:  |  |
| теоретические занятия | **31** |
| практические занятия  | **20** |
| контрольные работы  | \*  |
| самостоятельная работа студента (всего)  | «не предусмотрено» |
| в том числе:  |  |
| Итоговая аттестация по дисциплине:  | Экзамен  |

**2.2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Раздел 1. Строительные материалы и поверхности**

**Тема 1. Основные строительные материалы и их применение**

Новые модели организации труда (распределенные проектные команды)

1. Классификация строительных материалов по виду, назначению, материалам изготовления, применению. Классификация строительных материалов по виду исходного сырья: природные и искусственные, минеральные и органические.
2. Вяжущие строительные материалы (воздушные вяжущие, гидравлические вяжущие): цементов, известь, гипс.
3. Стеновые материалы (ограждающие конструкции): естественные каменные материалы, керамический и силикатный кирпич, бетонные, гипсовые и асбестоцементные панели и блоки, ограждающие конструкции из стекла и силикатного ячеистого и плотного бетона, панели и блоки из железобетона
4. Отделочные материалы и изделия: керамические изделия, изделия из архитектурно- строительного стекла, гипса, цемента, изделия на основе полимеров, естественные отделочные камни
5. Тепло- и звукоизоляционные материалы и изделия: материалы и изделия на основе минеральных волокон, стекла, гипса, силикатного вяжущего и полимеров
6. Гидроизоляционные и кровельные материалы: материалы и изделия на основе полимерных, битумных и других связующих, асбестоцементный шифер и черепица
7. Герметизирующие материалы: мастики, жгуты, прокладки для уплотнения стыков в сборных конструкциях
8. Штучные санитарно-технические изделия и трубы из металлов, керамики, фарфора, стекла, асбестоцемента, полимеров, железобетона.

**Практическая работа №1**

Организации совместной работы.

Определение сроков схватывания и прочности гипсовых вяжущих.Организации совместной работы.

**Практическая работа №2**

Определение основных свойств строительных материалов: средней плотности, пористости, влажности, водопоглощения, прочности, вязкости.

**Тема 2. Основные свойства оснований**

Технологии обмена информацией иорганизации совместной работы.

|  |
| --- |
|  |

1. Управление данными: просмотр, поиск и фильтрация данных, информации и информационного контента.
2. Виды оснований. Свойства оснований
3. Особенности новых оштукатуренных поверхностей
4. Особенности деревянных поверхностей: основные технологические операции и последовательность их выполнения
5. Особенности подготовки металлических поверхностей под окрашивание: основные технологические операции и последовательность их выполнения

**Практическая работа №3**

Основные виды поверхностей под окраску: очистка поверхности, просушивание сырых мест; огрунтовывание; расшивка и заполнение трещин и раковин; шлифование

**Практическая работа № 4**

Особенности поверхностей, ранее окрашенных: известковыми или клеевыми составами; масляными красками, эмалями, лаками и т.д.

**Практическая работа №5**

Определение прочности и гигроскопичности различных оснований

**Раздел 2. Материалы для отделочных строительных работ**

**Тема 1. Растворы, смеси, мастики для отделочных работ**

Организации совместной работы.

**Практическая работа №6**

Растворы для обычных штукатурок: виды, состав, приготовление, свойства, применение .

**Практическая работа №7**

Растворы для специальных штукатурок: виды, состав, приготовление, свойства, применение.

**Практическая работа №8**

Лаки: назначение, виды, состав, маркировка, применение

**Практическая работа №9**

Эмали: назначение, виды, состав, маркировка, применение

**Практическая работа №10**

Растворы для декоративных штукатурок: виды, состав, приготовление, свойства, применение.

**Практическая работа № 11**

Растворы для облицовочных работ: виды, состав, приготовление, свойства, применение.

**Практическая работа № 12**

Виды клеёв и мастик. Приготовление клеёв и мастикОрганизации совместной работы.

**Практическая работа №13**

Правила безопасности при приготовлении растворов, клеёв и мастик.

**Практическая работа №14**

 Определение подвижности растворной смеси с помощью эталонного конуса

**Практическая работа №15**

Определение прочности раствора.

Креативность как способ мышления. Новые модели организации труда (распределённыепроектные команды). Здоровье и благополучие человека.Технология организации совместной работы.

1. Гипсокартонные листы: назначение, классификация, конструкции, формы, размеры, применение
2. Лакокрасочные материалы для малярных работ: назначение, виды, состав, маркировка, применение
3. Окрасочные составы на водной основе: известковые краски, клеевые, силикатные, водоэмульсионные
4. Окрасочные составы на неводной основе: масляные, лаковые, эмалевые краски
5. Лаки: назначение, виды, состав, маркировка, применение
6. Эмали: назначение, виды, состав, маркировка, применение
7. Вспомогательные материалы для малярных работ: грунтовки, шпаклёвки, разбавители и т.д.
8. Отделочные материалы для штукатурных работ: вяжущие материалы, заполнители (песок, мраморная крошка и др.). Изделия, полуфабрикаты: дрань, войлок и др.
9. Облицовочные синтетические материалы. Мастики, растворы, клеи для синтетических материалов

**Практическая работа № 16**

Обои: назначение, виды, условные обозначения. Обои бумажные, моющиеся, текстильные, металлические, пробковые и т.д.

**Практическая работа № 17**

Клеи для обойных работ

**Раздел 3. Основы цветоведения**

**Тема 1. Цветогармонизация**

Новые моделиорганизации труда (распределённые проектныекоманды).

Оценка данных, информации и цифрового контента

1. Физическая природа света. Солнечный спектр. Квантовые и волновые свойства света. Понятие о цвете

2. Поглощение и отражение света поверхностью. Законы преломления, изменения цвета предметов в зависимости от освещения, состава и структуры поверхности. Взаимодействие света с веществом. Фотолиз, фотолюминисценция

**2.2Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся.** | **Количество часов**  | **Осваиваемые элементы компетенций** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Строительные материалы и поверхности** | **22** |  |
|  | 1. | Классификация строительных материалов по виду, назначению, материалам изготовления, применению. Классификация строительных материалов по виду исходного сырья: природные и искусственные, минеральные и органические.Новые модели организации труда (распределенные проектные команды) |  | ОК 05, 06ЦК 01ПК1.1-1.7, ПК 2.1-2.7,ПК 3.1-3.7,ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6 |
| 2. | Вяжущие строительные материалы (воздушные вяжущие, гидравлические вяжущие): цементов, известь, гипс. |
| 3. | Стеновые материалы (ограждающие конструкции): естественные каменные материалы, керамический и силикатный кирпич, бетонные, гипсовые и асбестоцементные панели и блоки, ограждающие конструкции из стекла и силикатного ячеистого и плотного бетона, панели и блоки из железобетона |
| 4. | Отделочные материалы и изделия: керамические изделия, изделия из архитектурно- строительного стекла, гипса, цемента, изделия на основе полимеров, естественные отделочные камни |
| 5. | Тепло- и звукоизоляционные материалы и изделия: материалы и изделия на основе минеральных волокон, стекла, гипса, силикатного вяжущего и полимеров  |
| 6. | Гидроизоляционные и кровельные материалы: материалы и изделия на основе полимерных, битумных и других связующих, асбестоцементный шифер и черепица |
| 7. | Герметизирующие материалы: мастики, жгуты, прокладки для уплотнения стыков в сборных конструкциях |
| 8. | Штучные санитарно-технические изделия и трубы из металлов, керамики, фарфора, стекла, асбестоцемента, полимеров, железобетона |
| **Практические занятия** | 2 | ОК 05, 06 ЦК 01ПК1.1-1.7, ПК 2.1-2.7,ПК 3.1-3.7,ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6ОК 07,08ЦК 4 |
| 1.Определение сроков схватывания и прочности гипсовых вяжущих2. Определение основных свойств строительных материалов: средней плотности, пористости, влажности, водопоглощения, прочности, вязкости .Организации совместной работы. |
| **Тема 2.****Основные свойства оснований** | **Содержание учебного материала** | 6 |
| 1 | Виды оснований. Свойства оснований |
| 2 | Особенности новых оштукатуренных поверхностей |
| 3 | Особенности деревянных поверхностей: основные технологические операции и последовательность их выполнения |
| 4 | Особенности подготовки металлических поверхностей под окрашивание: основные технологические операции и последовательность их выполнения. Управление данными: просмотр, поиск и фильтрация данных, информации и информационного контента. |
| **Практические занятия** | 4 |  |
| 1.Определение прочности и гигроскопичности различных оснований2. Основные виды поверхностей под окраску: очистка поверхности, просушивание сырых мест; огрунтовывание; расшивка и заполнение трещин и раковин; шлифование3. Особенности поверхностей, ранее окрашенных: известковыми или клеевыми составами; масляными красками, эмалями, лаками и т.д. Управление информацией: взаимодействие посредством цифровых технологий. |
| **Раздел 2.Материалы для отделочных строительных работ** | **24** |
| **Тема 1. Растворы, смеси, мастики для отделочных работ** | **Практические занятия** | 12 |
| 1. | Растворы для обычных штукатурок: виды, состав, приготовление, свойства, применение . |  | ПК1.1-1.7, ПК 2.1-2.7,ПК 3.1-3.7,ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6ОК 05, 06ЦК 01ОК 01, 02ЦК 02ОК 05, 06ЦК 03ОК 02. 03 |
| 2. | Растворы для специальных штукатурок: виды, состав, приготовление, свойства, применение. |
| 3. | Лаки: назначение, виды, состав, маркировка, применение |
| 4. | Эмали: назначение, виды, состав, маркировка, применение. Креативность как способ мышления. |
| 5. | Растворы для декоративных штукатурок: виды, состав, приготовление, свойства, применение. |
| 6. | Растворы для облицовочных работ: виды, состав, приготовление, свойства, применение. |
| 7. | Виды клеёв и мастик. Приготовление клеёв и мастик Новые модели организации труда (распределённые проектныекоманды). |
| 8. | Правила безопасности при приготовлении растворов, клеёв и мастик. |
| 9. | Определение подвижности растворной смеси с помощью эталонного конуса  |
| 10 | Определение прочности раствора.Здоровье и благополучие человека |
| 1. | Гипсокартонные листы: назначение, классификация, конструкции, формы, размеры, применение |
| 2. | Лакокрасочные материалы для малярных работ: назначение, виды, состав, маркировка, применение |
| 3. | Окрасочные составы на водной основе: известковые краски, клеевые, силикатные, водоэмульсионные |
| 4. | Окрасочные составы на неводной основе: масляные, лаковые, эмалевые краски |
| 5. | Лаки: назначение, виды, состав, маркировка, применение  |
| 6 | Эмали: назначение, виды, состав, маркировка, применение. .Технология организации совместной работы. |
| 7. | Вспомогательные материалы для малярных работ: грунтовки, шпаклёвки, разбавители и т.д. |
| 8. | Отделочные материалы для штукатурных работ: вяжущие материалы, заполнители (песок, мраморная крошка и др.). Изделия, полуфабрикаты: дрань, войлок и др.  |
| 9. | Облицовочные синтетические материалы. Мастики, растворы, клеи для синтетических материалов |
| **Практические занятия** | 2 |  |
| 1. Обои: назначение, виды, условные обозначения. Обои бумажные, моющиеся, текстильные, металлические, пробковые и т.д. 2. Клеи для обойных работОкрасочные составы на неводной основе: масляные, лаковые, эмалевые краскиЛаки: назначение, виды, состав, маркировка, применение Эмали: назначение, виды, состав, маркировка, применение. .Технология организации совместной работы.Вспомогательные материалы для малярных работ: грунтовки, шпаклёвки, разбавители и т.д.Отделочные материалы для штукатурных работ: вяжущие материалы, заполнители (песок, мраморная крошка и др.). Изделия, полуфабрикаты: дрань, войлок и др. |
| **Раздел 3.Основы цветоведения** | **5** |  |
| Тема 1.Цветогармонизация | Содержание учебного материала | 5 | ПК1.1-1.7, ПК 2.1-2.7,ПК 3.1-3.7,ПК 4.1-4.6, ПК 5.1-5.6ОК 02. 03ЦК 03 |
| 1. | Физическая природа света. Солнечный спектр. Квантовые и волновые свойства света. Понятие о цвете |
| 2. | Поглощение и отражение света поверхностью. Законы преломления, изменения цвета предметов в зависимости от освещения, состава и структуры поверхности. Взаимодействие света с веществом. Фотолиз, фотолюминисценция. Креативность как способ мышления..Технологияорганизации совместной работы. |
| *Всего (обязательные аудиторные занятия):**практических работ:* | **51**20 |  |

**2.3. Характеристика основных видов учебной деятельности студентов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание учебной дисциплины по разделам** | **Основные виды деятельности студентов на уровне учебных действий** |
| **Раздел 1. Строительные материалы и поверхности** |
| Тема 1.Основные строительные материалы | Выделение необходимого по технологическим показателям материала из группы строительных и отделочных материалов по характерным признакам, свойствам. Определение основных свойств материалов (физические, химические, технологические) Обоснование выбора материала, основанное на свойствах материала Формулирование определений строительных и отделочных материалов.Новые модели организации труда (распределенные проектные команды) |
| Тема 2.Основные свойства оснований | Демонстрация знаний основных свойств оснований при выборе материалов для подготовки оснований под различные виды отделки Определение прочности, гигроскопичности, влажности и т.д. оснований с помощью изученных методов Выделение характерных свойств оснований, через сравнение свойств различных видов оснований Обоснование выбора способов обработки оснований, опираясь на изученные свойства оснований. Управление данными: просмотр, поиск и фильтрация данных, информации и информационного контента. |
| **Раздел 2. Материалы для отделочных строительных работ** |
| Тема 1. Растворы, смеси, мастики для отделочных работ | Определение свойств растворов, смесей, мастик по виду связующегоВыделение характерных свойств составов для обоснования применения в определённых условиях. Решение профессиональных задач по определению необходимого количества составаОбоснование выбора вида состава, исходя из свойств основания и свойств состава. .Креативность как способ мышления. Новые модели организации труда (распределённые проектныекоманды) . Технология организации совместной работы.Определение свойств растворов, лакокрасочных составов по виду связующего Определение причин несоответствия составов техническим характеристикамПредложение по изменению свойств состава с помощью вспомогательных материаловВыделение характерных свойств составов для обоснования применения в определённых условиях Решение профессиональных задач по определению необходимого количества составаОбоснование выбора вида состава для окраски основания, исходя из свойств основания и свойств состава Нахождение информации о свойствах, применении и назначении лакокрасочных составах в различных источниках |
| **Раздел 3. Основы цветоведения** |
| Тема 1.Цветогармонизация | Определение смешивания цветов.Обоснование выбора вида состава для окраски основания, исходя из свойств основания и свойств состава Нахождение информации о свойствах, применении и назначении лакокрасочных составах в различных источниках. Технологияорганизации совместной работы. |

**3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1 Формы и методы контроля**

|  |  |
| --- | --- |
| **Разделы программы** | **Формы и методы контроля**  |
| Раздел 1. Строительные материалы и поверхности | Тестирование, устный опрос |
| Раздел 2. Материалы для отделочных строительных работ | Тестирование, устный опрос |
| Раздел 3. Основы цветоведения | Тестирование, устный опрос |

**3. Критерии и нормы оценки знаний и умений, учащихся по материаловедению.**

**Общедидактические**

Оценка   «5» ставится:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка   «4» ставится:

1. Знания всего изученного программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка   «3» ставится:

1. Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя.
2. Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличия грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка    «2» ставится:

1. Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличия отдельных представлений об изученном материале.
2. Отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за устный ответ.**

Оценка   "5" ставится,если студент:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать, материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.
3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка   "4" ставится, если студент:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрипредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.
3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

 Оценка   "3" ставится, если студент:

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.
2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную  сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.
3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка   "2" ставится, если студент:

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.
2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.
3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за самостоятельные письменные и контрольные работы.**

Оценка   «5» ставится, если студент:

1. Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.
2. Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

Оценка   «4» ставится, если студент:

1. Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.
2. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но -допускает небольшие помарки при ведении записей.

Оценка   «3» ставится, если студент:

1. Правильно выполняет не менее половины работы.
2. Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.
3. Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка   «2» ставится, если студент:

1. Правильно выполняет менее половины письменной работы.
2. Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
3. Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы.**

Оценка   «5» ставится, если студент:

1. Правильной самостоятельно  определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой  ' последовательности проведения опытов, измерений.
2. Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.
3. Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.
4. Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

Оценка   «4» ставится, если студент:

1. Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два - три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.
2. При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

Оценка   «3» ставится, если студент:

1. 1 Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.
2. Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.
3. Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

Оценка   "2" ставится, если студент:

1. Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.
2. Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

**4.учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины**

**Для реализации программы общепрофессиональной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

**Лаборатория «Материаловедения»**

 **Оснащение лаборатории**

 Чаша затворения

Столик встряхивающий и форма

Прибор Ле-Шателье

Прибор Вика

Штыковка для уплотнения растворных смесей

Конус установления густоты раствора ПГР

Вискозиметр Суттарда для определения густоты гипсового теста

Набор сит для песка

Набор металлической мерной посуды

Сосуд для отмучивания песка

Набор стеклянной мерной посуды

Штангенциркуль

Сушильный шкаф

Стол лабораторный

Весы

Пресс

**5.РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

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

**Печатныеиздания**

1. Завражин Н. Н. Отделочные работы : учеб.пособие для нач. проф. образо­вания / Н.Н.Завражин. — М.: Издательский центр «Акаде­мия», 2006. - 320 с. 13ВК 5-7695-2446-4.
2. Материаловедение для отделочных строительных работ: Учебник для нач. проф. образования: Учеб. пособие для сред. проф.образования / В.А.Смирнов, Б.А.Ефимов, О.В.Кульков и др. 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. - 288 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.krasko66.ru/brig_kras.html>
2. <http://neokril.ru/>
3. <http://www.pkraski.ru/section/1/>
4. <http://www.premvtk.ru/catalog2/?act=cat&id_rubric=683>
5. <http://www.yry.ru/kronakril.php>
6. <http://ufa.shikremont.ru/bilding/flizelinoboipodpokrasku.php>
7. <http://oboi.profilsnab.ru/general.html>
8. <http://www.adagio-studio.ru/products/subsection_1.htm>
9. <http://remontinfo.ru/article.php?bc_tovar_id=99>
10. <http://www.neoluxe.ru/catalog/22/>
11. <http://www.clavel.ru/>
12. <http://www.abskgroup.ru/production/razdel/33/>

**Дополнительные источники: видеоматериалы**