**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ**

**КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«НОВОКУЗНЕЦКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

**ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02 Материаловедение**

Разработчик:

Кувшинова Ольга Юрьевна

Новокузнецк 2015

#

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……………… | 4 |
| [1.1. Область применения программы](file:///C%3A%5CUsers%5C%D0%93%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B0%5CDesktop%5C%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%BA%D0%BE%D1%81%5C%D0%BE%D1%81%D0%BD%20%D0%BE%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%A3%D0%9C%D0%9A.docx#_Toc294262783) …………………………………… | 4 |
| [1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы](file:///C%3A%5CUsers%5C%D0%93%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B0%5CDesktop%5C%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%BA%D0%BE%D1%81%5C%D0%BE%D1%81%D0%BD%20%D0%BE%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%A3%D0%9C%D0%9A.docx#_Toc294262784) | 4 |
| [1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:](file:///C%3A%5CUsers%5C%D0%93%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B0%5CDesktop%5C%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%BA%D0%BE%D1%81%5C%D0%BE%D1%81%D0%BD%20%D0%BE%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%A3%D0%9C%D0%9A.docx#_Toc294262785)  | 4 |
| [2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ](file:///C%3A%5CUsers%5C%D0%93%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B0%5CDesktop%5C%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%BA%D0%BE%D1%81%5C%D0%BE%D1%81%D0%BD%20%D0%BE%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%A3%D0%9C%D0%9A.docx#_Toc294262786) [ДИСЦИПЛИНЫ](file:///C%3A%5CUsers%5C%D0%93%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B0%5CDesktop%5C%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%BA%D0%BE%D1%81%5C%D0%BE%D1%81%D0%BD%20%D0%BE%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%A3%D0%9C%D0%9A.docx#_Toc294262787)............ | 4 |
| [2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы](file:///C%3A%5CUsers%5C%D0%93%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B0%5CDesktop%5C%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%BA%D0%BE%D1%81%5C%D0%BE%D1%81%D0%BD%20%D0%BE%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%A3%D0%9C%D0%9A.docx#_Toc294262788) ………… | 4 |
| 2.2. Содержание учебной дисциплины ……………………………… | 4 |
| 2.3. Тематический план ……………………………………………… | 7 |
| 2.4. Календарно-тематический план ………………………………… | 8 |
| [3.](file:///C%3A%5CUsers%5C%D0%93%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B0%5CDesktop%5C%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%BA%D0%BE%D1%81%5C%D0%BE%D1%81%D0%BD%20%D0%BE%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%A3%D0%9C%D0%9A.docx#_Toc294262789) УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ … | 17 |
| [3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению](file:///C%3A%5CUsers%5C%D0%93%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B0%5CDesktop%5C%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%BA%D0%BE%D1%81%5C%D0%BE%D1%81%D0%BD%20%D0%BE%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%A3%D0%9C%D0%9A.docx#_Toc294262790) ……………………………………………………………………… | 17 |
| [3.2. Информационное обеспечение обучения](file:///C%3A%5CUsers%5C%D0%93%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B0%5CDesktop%5C%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%BA%D0%BE%D1%81%5C%D0%BE%D1%81%D0%BD%20%D0%BE%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%A3%D0%9C%D0%9A.docx#_Toc294262791) …………………………… | 17 |
| [4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ](file:///C%3A%5CUsers%5C%D0%93%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B0%5CDesktop%5C%D1%80%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%BA%D0%BE%D1%81%5C%D0%BE%D1%81%D0%BD%20%D0%BE%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%A3%D0%9C%D0%9A.docx#_Toc294262786)  … | 18 |

**1. паспорт ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Материаловедение**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии ПКРС **08.01.06 Мастер сухого строительства**.

Программа учебной дисциплины может быть использована для профессиональной подготовки рабочих по профессиям ОК: 13450 Маляр строительный, 15220 Облицовщик-плиточник, 00015 Монтажник каркасно-обшивных конструкций, 19727 Штукатур; в дополнительном профессиональном образовании (при повышении квалификации и для переподготовки); на базе основного общего, среднего (полного) общего и профессионального образования.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

У1 - рационально и комплексно использовать строительные и отделочные материалы;

У2 - определять породы древесины;

У3 - изготавливать различные виды заготовок с различными профилями;

У4 - отличать по внешним признакам шпон, фанеру, фанерные плиты, древесные плиты и древесноволокнистые плиты;

У5 - готовить простые и сложные растворы и растворные смеси для штукатурных и облицовочных работ;

У6 - приготавливать различные малярные составы для подготовки и отделки поверхностей и профессионально их использовать;

У7 - подбирать виды стекол и обои в соответствии с назначением помещений;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

З1 - свойства древесины;

З2 - пороки древесины и способы их устранения;

З3 - правила хранения и способы сушки древесины;

З4 - предохранение древесины от гниения, разрушения насекомыми и от возгорания;

З5 - виды листовых, пленочных и облицовочных материалов, их свойства и применение;

З6 - свойства вяжущих строительных материалов;

З7 - виды штукатурных и облицовочных растворов и модифицированных смесей;

З8 - виды стекол, свойства, применение;

З9 - свойства, виды, характеристику и назначение малярных составов;

З10 - виды материалов для обойных работ

**2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 105 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)**  | 71 |
| в том числе:  |  |
|  практические занятия | 25 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 34 |
|  |  |
|  Промежуточная аттестация: 2семестр - дифференцированный зачет |

**2.2 Содержание учебной дисциплины**

**Раздел 1.**

**Отделочные строительные материалы и их свойства.**

**Тема 1.1.**

**Классификация и стандартизация отделочных строительных материалов.**

**Классификация отделочных строительных материалов.** Значение строительных материалов для народного хозяйства.

**Стандартизация строительных материалов**: ГОСТ, ТУ, СНиП, классы (марки), сорта материалов

**Тема 1.2.**

**Основные свойства строительных материалов**

**Физические свойства материалов**: Общефизические свойства, гидрофизические, теплофизические, акустические свойства.

**Механические свойства материалов**: упругость, пластичность, гибкость, хрупкость, прочность, твердость, истираемость, износостойкость, структурная прочность

**Химические и физико-химические свойства материалов**: горючесть, химическая стойкость, химическая стойкость, адгезионная способность.

**Раздел 2.**

**Материалы для штукатурных работ.**

**Тема 2.1.**

**Минеральные вяжущие вещества.**

**Основные понятия о минеральных вяжущих веществах.** Классификация. Воздушные и гидравлические вяжущие вещества.

**Известь** воздушная. Свойства и область применения. Состав и производство, отличие гидравлической извести от воздушной.

**Известь** гидравлическая, виды извести и основные свойства. Область применения, производство извести и основные свойства. Меры предосторожности при работе по гашению извести, размолу. Способы упаковки, хранения и перевозки воздушной извести.

**Гипсовые вяжущие вещества:** классификация, сырьё и краткие сведения о получении. Твердение гипса. Свойства гипсовых вяжущих: сроки схватывания, прочность, водостойкость. Замедлители и ускорители схватывания гипса. Применение гипса.

**Цементы их свойства**. Виды цементов, их классификация. Портландцемент и его разновидности: сырье и производство, состав, твердение, свойства, упаковка, маркировка и хранение. Специальные виды портландцемента (Гипсоцементно-пуццолановые вяжущие. Глиноземистый цемент. Расширяющиеся цементы. Кислоупорный цемент. Жидкое стекло). Активные и инертные добавки к портландцементам. Ускорители и замедлители схватывания и твердения цемента. Цементы для строительных растворов.

**Тема 2.2.**

**Заполнители, наполнители для растворов**

**Заполнители и наполнители**. Классификация и назначение заполнителей. Наполнители в мастиках. Применение.

**Вода. Добавки для регулирования свойств:** пластифицирующие добавки; добавки, регулирующие схватывание смесей и твердение растворов и бетонов; противоморозные добавки; добавки, регулирующие пористость

**Тема 2.3.**

**Растворы.**

**Сухие смеси.**

**Растворы.** Их классификация. Требования ГОСТа к растворам.Свойства растворных смесей ирастворов. (Удобоукладываемость, водоудерживающая способность, пластичность.. Свойства затвердевшего раствора: прочность сцепления с основанием, водонепроницаемость, усадка раствора. Марка раствора. Сухие смеси для штукатурных растворов, их составы, приготовление, упаковка и маркировка раствора*.)*

**Составы растворов для** обычных штукатурок, декоративных, мозаичных и ксилолитовых покрытий. Растворы для зимних работ. Специальные растворы.

**Раздел 3. Отделочные материалы для малярных работ**

**Тема 3.1.**

**Лакокрасочные материалы**

**Классификация лакокрасочных покрытий**: по виду, по химическому составу, по преимущественному назначению; маркировка лакокрасочных материалов.

**Основные компоненты красочных составов**. Пленкообразующие (связующие) вещества: олифы натуральные, полунатуральные; свойства, применение, основные требования к олифам; клеевые составы. Окрашивающие компоненты (пигменты): назначение и классификация, основные свойства пигментов. Наполнители.

**Виды красочных составов.** Густотертые масляные краски. Лаки: виды, классификация, свойства, применение. Эмалевые (летучесмоляные) краски: виды, состав, характеристика, назначение, способы применения, время высыхания, расход на 1 кв. м. Водно-дисперсионные краски. Пастовые красочные составы. Порошковые краски. Краски с высоким содержанием сухого остатка.

**Вспомогательные материалы**. Грунтовки: состав и характеристика, способы приготовления. Шпатлевки: виды классификация, применение, технологическая характеристика и способы приготовления. Разбавители, растворители, сиккативы, смывки и другие материалы. Классификация и определение области применения красок по маркировке.

**Тема 3.2.**

**Обои.**

**Обои.** Классификация, характеристика и область применения.Краткие сведения о производстве обоев. Специальные виды обоев: стеклообои, обои под покраску.

**Клеи.** Виды клеев, применяемых для приклеивания макулатуры, обоев и пленок. Характеристика материалов, применяемых для производства клеящих составов. Способы приготовления клеящих составов. Клеи на природных и синтетических вяжущих (КМЦ, ПВА и др.). Клей «Бустилат» и другие.

**Раздел 4.**

**Материалы для облицовочных и плиточных работ**

**Тема 4.1. Материалы для плиточных работ.**

**Свойства сырья, производство облицовочных плиток:** сырьевые материалы**,** принципы производства

**Разновидности облицовочных плиток**: виды керамических плиток, формы, размеры, допускаемые отклонения в размерах.

**Тема 4.2. Облицовочные материалы.**

**Состав и свойства материалов на основе полимеров.** Состав и свойства строительных пластмасс. Способы получения строительных пластмасс.

**Синтетические материалы для облицовки стен.**  Древесноволокнистые твердые плиты с лакокрасочным покрытием, бумажно-слоистый пластик, полипропиленовые листы, деревянные панели, панели «Полидекор», декоративные панели «Полиформ» и другие листовые материалы, их размеры и области применения.

**Синтетические материалы для облицовки потолков.** Древесностружечные плиты, акустические гипсовые перфорированные плиты, звукопоглощающие облицовочные минерало-ватные плиты, их размеры и характеристика.

**Синтетические материалы для покрытия полов.** Древесностружечные плиты, поливинилхлоридные плитки, линолеум, алкидный линолеум, поливинилхлоридный линолеум, релин, синтетические ворсовые ковры. Их виды, характеристики.

**Мастики, растворы и клеи для синтетических материалов.** Битумные, казеиновые, синтетические мастики, их виды, состав, приготовление, меры предосторожности при работе. Растворы: полимерцементобетон, кислотостойкий раствор, их состав, приготовление. Клеи: клей К-17, клей «Бустилат», поливинилацетатный клей, их состав, приготовление.

**Облицовочные природные и искусственные каменные материалы.** Естественные каменные материалы: гранит, габбро, базальт, туф, известняк, мрамор. Искусственные облицовочные каменные материалы: керамический кирпич, силикатный кирпич.

**Раздел 5.**

**Материалы и изделия из древесины**

Свойства древесины. Правила хранения и способы сушки древесины

Предохранение древесины от гниения, разрушения насекомыми и от возгорания

Виды изделий и материалов из древесины. Изготовление различных видов заготовок с различными профилями; отличие по внешним признакам шпон, фанеру, фанерные плиты, древесные плиты и древесноволокнистые плиты;

Пороки древесины и способы их устранения

**Раздел 6.**

**Стекло, изделия из стекла**

Виды стекол, классификация изделий из стекла

Свойства стекла, применение. Подборка вида стекол в соответствии с назначением помещений;

2.3 Тематический план

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов | Объем часов | Аудиторная | самостоятельная работа |
| Т | ПЗ | КР |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Раздел 1.Отделочные строительные материалы и их свойства. | 19 | 10 | 4 |  | 5 |
| 2 | Раздел 2.Материалы для штукатурных работ. | 21 | 8 | 7 |  | 6 |
| 3 | Раздел 3. Отделочные материалы для малярных работ | 18 | 6 | 6 |  | 6 |
| 4 | Раздел 4.Материалы для облицовочных и плиточных работ | 14 | 7 | 2 |  | 5 |
| 5 | Раздел 5.Материалы и изделия из древесины | 20 | 12 | 2 |  | 6 |
| 6 | Раздел 6.Стекло, изделия из стекла | 13 | 3 | 4 |  | 6 |
|  | ВСЕГО | 105 | 46 | 25 |  | 34 |

2.4 Календарно - тематический план и содержание учебной дисциплины **Материаловедение**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тип и вид урока | Наименование разделов и темСодержание учебного материала, теоретическая и практическая работа обучающихся, самостоятельная работа | Объемчасов | ОК, ПК, ЗУН | Домашнее задание | Уровень усвоения |
|  |  | **Раздел 1.****Отделочные строительные материалы и их свойства.** | **14** |  |  |  |
|  |  | **Тема 1.1.****Классификация и стандартизация отделочных строительных материалов.** | 4 |  |  |  |
| 1-2 | Усвоение нового материала | Классификация отделочных строительных материалов.  | 2 | ОК 1-7, У1 | [1], 5-6 | 2 |
| 3-4 | Усвоение нового материала | Значение строительных материалов для народного хозяйства.**Стандартизация строительных материалов**: ГОСТ, ТУ, СНиП, классы (марки), сорта материалов | 2 | ОК 1-7, У1 | [1], 5-8 | 2 |
|  |  | **Тема 1.2.****Основные свойства строительных материалов** | 10 |  |  |  |
| 5-6 | Усвоение нового материала | **Физические свойства материалов**: Общефизические свойства, гидрофизические | 2 | ОК 1-7, У1 | [1], 13-24 | 2 |
| 7-8 | комбинированный | **Механические свойства материалов**: упругость, пластичность, гибкость, хрупкость, прочность, твердость, истираемость, износостойкость, структурная прочность | 2 | ОК 1-7, У1 | [1], 24-32 | 2 |
| 9-10 | Усвоение нового материала | **Химические и физико-химические свойства материалов**: горючесть, химическая стойкость, адгезионная способность | 2 | ОК 1-7, У1 | [1], 32-33 | 2 |
| 11-12 | Совершенствование знаний и навыков | **Практическая работа№1**Определение основных свойств строительных материалов (заполнителей, вяжущих).  | 2 | ОК 1-7, У1 | Оформить в тетради | 3 |
| 13-14 | Совершенствование знаний и навыков | **Практическая работа№2**Решение задач по механическим свойствамРешение задач по общефизическим свойствам | 2 | ОК 1-7, У1 | Решение в тетради | 3 |
|  |  | **Самостоятельная работа обучающихся №1****-**Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);- оформление практической работы | 5 |  |  |  |
|  |  | **Раздел 2.****Материалы для штукатурных работ.** |  |  |  |  |
|  |  | **Тема 2.1.****Минеральные вяжущие вещества.** | 6 |  |  |  |
| 15,16 | Усвоение нового материала,  | **Основные понятия о минеральных вяжущих веществах.** Классификация. Воздушные и гидравлические вяжущие вещества. | 2 | ОК 1-6, У5,З6,З7 | [1], 67-77 | 2 |
| 17,18 | Совершенствование знаний и навыков | **Практические работы №3****Цементы их свойства.** Определение вяжущего вещества по внешним признакам.  | 2 | ОК 1-6, У5,З6,З7 | [1], 82-97Оформить в тетради | 3 |
| 19,20 | Совершенствование знаний и навыков | **Практические работы №4**Определение свойств извести Определение сроков схватывания гипса. | 2 | ОК 1-6, У5,З6,З7 | Оформить в тетради | 3 |
|  |  | **Тема 2.2.****Заполнители, наполнители для растворов** | **3** |  |  |  |
| 21,22 | Усвоение нового материала,  | **Заполнители и наполнители**. Классификация и назначение заполнителей. Наполнители в мастиках. Применение. **Пластифицирующие добавки; добавки, регулирующие схватыва**ние смесей и твердение растворов и бетонов; противоморозные добавки; добавки, регулирующие пористость | 2 | ОК 1-6, У5,З6,З7 | [1], 100-114 | 2 |
| 23 | Урок закрепления нового материала,  | **Практическая работа№5**Определение зернового состава заполнителя**Вода.**  | 1 | ОК 1-6, У5,З6,З7 | [1], 114-119 | 2 |
|  |  | **Тема 2.3.****Растворы.****Сухие смеси.** | **4** |  |  |  |
| 24-25 | Усвоение нового материала,  | **Растворы.** Их классификация. Требования ГОСТа к растворам.Свойства растворных смесей ирастворов. **Составы растворов для** обычных штукатурок, декоративных, мозаичных и ксилолитовых покрытий. Растворы для зимних работ. Специальные растворы. (. Сухие смеси для штукатурных растворов, их составы, приготовление, упаковка и маркировка раствора*.)* | 2 | ОК 1-6, У5,З6,З7 | [1], 119-132[1], 133-149 | 2 |
| 26,27 | комбинированный | **Составы растворов для** обычных штукатурок, декоративных, мозаичных и ксилолитовых покрытий. Растворы для зимних работ. Специальные растворы. (. Сухие смеси для штукатурных растворов, их составы, приготовление, упаковка и маркировка раствора*.)* | 2 | ОК 1-6, У5,З6,З7 | [1], 133-149 | 2 |
| 28, 29 | Совершенствование знаний и навыков | **Практическая работа №6**Определение способов определения подвижности раствораРасчет компонентов для приготовления штукатурных растворов заданной марки. | 2 | ОК 1-6, У5,З6,З7 | Описание в тетради | 3 |
|  |  | **Самостоятельная работа №2****-** Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)- Подготовка реферата по теме «Современные сухие смеси» | *6* |  |  |  |
|  |  | **Раздел 3. Отделочные материалы для малярных работ** |  |  |  |  |
|  |  | **Тема 3.1.****Лакокрасочные материалы** | 8 |  |  |  |
| 30-31 | Усвоение нового материала,  | **Классификация лакокрасочных покрытий**: по виду, по химическому составу, по преимущественному назначению; маркировка лакокрасочных материалов. **Основные компоненты красочных составов**. Пленкообразующие (связующие) вещества: олифы натуральные, полунатуральные; свойства, применение, основные требования к олифам; клеевые составы. Окрашивающие компоненты (пигменты): назначение и классификация, основные свойства пигментов. Наполнители. | 2 | ОК 1-6, У6 | [1], 274-278[1], 278-287 | 2 |
| 32-33 | Усвоение нового материала,  | **Виды красочных составов.** Густотертые масляные краски. Лаки: виды, классификация, свойства, применение. Эмалевые (летучесмоляные) краски: виды, состав, характеристика, назначение, способы применения, время высыхания, расход на 1 кв. м. Водно-дисперсионные краски. Пастовые красочные составы. Порошковые краски. Краски с высоким содержанием сухого остатка. **Вспомогательные материалы**. Грунтовки: состав и характеристика, способы приготовления. Шпатлевки: виды классификация, применение, технологическая характеристика и способы приготовления. Разбавители, растворители, сиккативы, смывки и другие материалы. Классификация и определение области применения красок по маркировке. | 2 | ОК 1-6, У6 | [1], 287-294[2], 31-49[1], 311-317, [2], 50-51 | 2 |
| 34-35 | Совершенствование знаний и навыков | **Практические работы №7**Определение совместимости лакокрасочных материалов с различными видами растворителейОпределение области применения красок по маркировке; | 2 | ОК 1-6, У6 | Согласно методических указаниях Описание в тетради | 3 |
| 36,37 | Совершенствование знаний и навыков | **Практическое занятие №1**Определение качества водорастворимых окрасочных составов по внешним признакам. | 2 | ОК 1-6, У6 | Описание в тетради | 3 |
|  |  | **Тема 3.2.****Обои.** | **4** | ОК 1-6, У6 |  |  |
| 38,39 | Усвоение нового материала,  | **Обои.** Классификация, характеристика и область применения.Краткие сведения о производстве обоев. Специальные виды обоев: стеклообои, обои под покраску. **Клеи.** Виды клеев, применяемых для приклеивания макулатуры, обоев и пленок. Характеристика материалов, применяемых для производства клеящих составов. Способы приготовления клеящих составов. Клеи на природных и синтетических вяжущих (КМЦ, ПВА и др.). Клей «Бустилат» и другие. | 2 | ОК 1-6, У6,З10 | [1], 209-220, [1], 307-311[2], 51-59 | 2 |
| 40,41 | Совершенствование знаний и навыков | **Практическая работа №8** Определение видов обоев по внешним признакам.  | 2 | ОК 1-6, У6,З10 | Согласно методических указаниях оформить в тетрадяхУсвоение образцов | 3 |
|  |  | **Самостоятельная работа обучающихся №3:****-**Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)- Подготовка сообщения по теме «Виды современных обоев» | 6 |  |  |  |
|  |  | **Раздел 4.****Материалы для облицовочных и плиточных работ** |  |  |  |  |
|  |  | **Тема 4.1. Материалы для плиточных работ.** | 4 |  |  |  |
| 42,43 | Усвоение нового материала,  | **Свойства сырья, производство облицовочных плиток:** сырьевые материалы**,** принципы производства**Разновидности облицовочных плиток**: виды керамических плиток, формы, размеры, допускаемые отклонения в размерах | 2 | ОК 1-6, У5 | [1], 58-63[1], 63-66 | 2 |
| 44-45 | Совершенствование знаний и навыков | **Практическая работа №9**Определение видов и качество облицовочных плиток по внешним признакам; | 2 | ОК 1-6, У5 | Составить таблицу в тетради | 3 |
|  |  | **Тема 4.2. Облицовочные материалы.**  | **6** |  |  |  |
| 46,47 | Усвоение нового материала,  | **Синтетические материалы для облицовки стен и потолков** Древесноволокнистые твердые плиты с лакокрасочным покрытием, бумажно-слоистый пластик, полипропиленовые листы, деревянные панели, панели «Полидекор», декоративные панели «Полиформ» и другие листовые материалы, их размеры и области применения. Древесностружечные плиты, акустические гипсовые перфорированные плиты, звукопоглощающие облицовочные минерало-ватные плиты | 2 | ОК 1-6, У5,З5 | [1], 243-253[1], 270-271 | 2 |
| 48,49 | Усвоение нового материала,  | **Синтетические материалы для покрытия полов.** Древесностружечные плиты, поливинилхлоридные плитки, линолеум, алкидный линолеум, поливинилхлоридный линолеум, релин, синтетические ворсовые ковры. Их виды, характеристики.**Облицовочные природные и искусственные каменные материалы****Мастики, растворы и клеи для синтетических материалов.** Битумные, казеиновые, синтетические мастики, их виды, состав, приготовление, меры предосторожности при работе. Растворы: полимерцементобетон, кислотостойкий раствор, их состав, приготовление. Клеи: клей К-17, клей «Бустилат», поливинилацетатный клей, их состав, приготовление. | 2 | ОК 1-6, У5,З5 | [1], 253-270[1], 40-57 | 2 |
| 50 | комбинированный |  **Мастики, растворы и клеи для синтетических материалов.** Битумные, казеиновые, синтетические мастики, их виды, состав, приготовление, меры предосторожности при работе. Растворы: полимерцементобетон, кислотостойкий раствор, их состав, приготовление. Клеи: клей К-17, клей «Бустилат», поливинилацетатный клей, их состав, приготовление.  | 1 | ОК 1-6, У5,З5 | [1], 253-270Составить таблицу | 2 |
|  |  | **Самостоятельная работа №4**- проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);- подготовка реферата (компьютерной презентации) по теме «Материалы для облицовки поверхностей». | 5 |  |  |  |
|  |  | **Раздел 5.****Материалы и изделия из древесины** | **14** |  |  |  |
| 51,52 | Усвоение нового материала,  | Виды изделий и материалов из древесины Свойства древесины | 2 | ОК 1-6, У2, У3, У4, З1, З2, З3, З4 | [1], 200-202[1], 203-208 | 2 |
| 53-54 | комбинированный | Правила хранения и способы сушки древесины; | 2 | ОК 1-6, У2, У3, У4, З1, З2, З3, З4 | [1], 203-208 | 2 |
| 55,56 | Усвоение нового материала,  | Пороки древесины и способы их устранения. Предохранение древесины от гниения, разрушения насекомыми и от возгорания | 2 | ОК 1-6, У2, У3, У4, З1, З2, З3, З4 | [1], 198-199 | 2 |
| 57-58 | Совершенствование знаний и навыков | **Практическая работа №10**Определение пород и пороков древесины  | 2 | ОК 1-6, У2, У3, У4 | Эскизы в тетради | 3 |
| 59,60 | комбинированный |  Технология изготовления различных видов заготовок с различными профилями; виды пиломатериалов и листовых материалов на основе древесины | 2 | ОК 1-6, У2, У3, У4, З1, З2 | [1], 200-207[ | 2 |
| 61,62 | комбинированный | шпон, фанера, фанерные плиты, древесные плиты и древесноволокнистые плиты; | 2 | ОК 1-6, У2, У3, У4, З1, З2 | [1], 208-209 | 2 |
| 63,64 | комбинированный | Отличие по внешним признакам шпона, фанеры, фанерные плиты, древесные плиты и древесноволокнистые плиты; | 2 | ОК 1-6, У2, У3, У4 | Составить таблицу |  |
|  |  | **Самостоятельная работа №5**- проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);- подготовка реферата (компьютерной презентации) по теме «Материалы и изделия из древесины». | 6 |  |  |  |
|  |  | **Раздел 6.****Стекло, изделия из стекла** | **7** |  |  |  |
| 65-66 | Усвоение нового материала, |  Классификация изделий из стекла Свойства стекла,  | 2 | ОК 1-6, У7,З8 | [3], 149-162 | 2 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 67,68 | Совершенствование знаний и навыков | **Практическая работа № 11 Определение изделий и материалов из стекла** | 2 | ОК 1-6, У7,З8 | [3], 164-170 | 3 |
| 69,70 | Совершенствование знаний и навыков | **Практическое занятие № 2** описание характеристик изделий из стеклаПодборка вида стекол в соответствии с назначением помещений; | 2 | ОК 1-6, У7,З8 | Составить таблицу | 3 |
|  |  | **Самостоятельная работа№6**- проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);- подготовка реферата (компьютерной презентации) по теме «Материалы и изделия из стекла». | 6 |  |  |  |
| 71 | Контрольный урок | **Итоговое занятие** | **1** |  |  |  |
|  |  | **ВСЕГО** | **105** |  |  |  |

**3. условия реализации программы дисциплины**

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

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного и лаборатории материаловедения.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;

- посадочные места по количеству обучающихся;

- комплект учебно – наглядных пособий;

- комплект учебно – методических материалов;

- комплект инструментов и приспособлений.

Технические средства обучения:

 - компьютер с лицензионным программным обеспечением;

- мультимедиапроектор;

Оборудование лаборатории материаловедения:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;

- рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);

- комплект ручного технологического инструмента по отделочным работам (по количеству обучающихся);

- комплект лабораторного инвентаря (мерная посуда, емкости для разведения растворов, составов, сита, весы, емкости для сыпучих, плиты, обои).

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

1. Смирнов, В. А. Материаловедение. Отделочные работы [Текст]: учебник для начального профессионального образования / В. А. Смирнов, Б. А. Ефимов. - М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 320 с.
2. Парикова Е.В. Материаловедение (сухое строительство): учебнику для начального профессионального образования / Е.В. Парикова, Г.Н. Фомичева, В.А. Елизарова. – М.: Издательский дом «Академия», 2010. – 304 с.
3. Барабанщиков Ю.Г. Строительные материалы и изделия: учебник для студентов среднего профессионального образования / Ю.Г. Барабанщиков. – М.: Издательсктй центр «Академия», 2008 – 368 с.
4. Завражин*,* Н. Н*.* Отделочные работы [Текст]: учеб.пособие для нач. проф. образования / Н. Н. Завражин. - М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 320 с.
5. Петрова, И. В. Общая технология отделочных строительных работ [Текст]: учеб.пособие для нач. проф. образования / И. В. Петрова. - М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 186 с.
6. Черноус, Г. Г. Облицовочные работы [Текст]: учеб.пособие для нач. проф. образования. / Г. Г. Черноус. - М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 192 с.

Дополнительные источники:

1. Журавлёв, И. П*.* Облицовщик [Текст]: учебное пособие для учащихся учебных заведений начального профессионального образования / И. П. Журавлёв. – Ростов н/Д: изд-во «Феникс», 2000. – 320 с.
2. Завражин*,* Н. Н*.* Малярные работы высокой сложности [Текст]: учеб.пособие для нач. проф. образования / Н. Н. Завражин. - М.: «Академия», 2008. – 224 с.
3. Завражин*,* Н. Н*.* Штукатурные работы высокой сложности [Текст]: учеб.пособие для нач. проф. образования / Н. Н. Завражин. - М.: «Академия», 2008. – 192 с.

Интернет-ресурсы:

1. Библиотека «Все о плитке» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://library.elitceram.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
2. Плиткамаркет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.plitkamarket.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
3. Ремонтируем внутри [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sanbos.ru>, свободный. – Загл. с экрана.
4. Стройинформ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.stroyinform.ru, свободный. – Загл. с экрана.
5. Строительство и ремонт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://perabudova.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

**4. Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины**

**Контрольи оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных и практических работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения****(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**  |
| **Уметь:** |  |
| - рационально и комплексно использовать строительные и отделочные материалы;- определять породы древесины; - изготавливать различные виды заготовок с различными профилями;- отличать по внешним признакам шпон, фанеру, фанерные плиты, древесные плиты и древесноволокнистые плиты;- готовить простые и сложные растворы и растворные смеси для штукатурных и облицовочных работ;- приготавливать различные малярные составы для подготовки и отделки поверхностей и профессионально их использовать;- подбирать виды стекол и обои в соответствии с назначением помещений;  | - оценка выполнения практических работ |
| **Знать:** | **-** оценка результатов выполнения контрольных работ;- оценка защиты реферата, компьютерной презентации;- дифференцированный зачет по дисциплине. |
| - свойства древесины;- пороки древесины и способы их устранения; - правила хранения и способы сушки древесины; - предохранение древесины от гниения, разрушения насекомыми и от возгорания; - виды листовых, пленочных и облицовочных материалов, их свойства и применение; - свойства вяжущих строительных материалов; - виды штукатурных и облицовочных растворов и модифицированных смесей; - виды стекол, свойства, применение; - свойства, виды, характеристику и назначение малярных составов; - виды материалов для обойных работ |