Комитет по образованию Псковской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Псковской области

«Опочецкий индустриально-педагогический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по

учебно-методической работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.Л.Андреева «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019

**Рабочая ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Основы материаловедения**

2019г.

Рабочаяпрограмма учебной дисциплины разработана на основе профессионального стандарта по профессии Штукатур, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 10.03.2015г. №148н и профессионального стандарта по профессии **Маляр строительный**, утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 25.12.2014г №1138ни и является адаптированной программой профессиональной подготовки для лиц с ограниченными возможностями здоровья по профессиям рабочих 19727 Штукатур, 13450 Маляр; а также на основании порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 18.04.2013г. № 292 , с изменениями от 21.08.2013Г № 977, от 26.05.2015г. № 524.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Псковской области «Опочецкий индустриально-педагогический колледж».

Разработчик: Орлова Ирина Ивановна, преподаватель Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Псковской области «Опочецкий индустриально-педагогический колледж».

Программа рассмотрена на заседании кафедра спецдисциплин и производственного обучения

(протокол от 29.08 .2019 № 7).

Заведующий кафедрой И.А.Гайдовская

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| ПАСПОРТ Рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| условия реализации рабочей программы учебной дисциплины | 11 |
| Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины | 12 |

# ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Основы материаловедения**

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью адаптированной программы профессиональной подготовки для лиц с ограниченными возможностями здоровья, в соответствии с профессиональным стандартом по профессиям 19727 Штукатур,13450 Маляр.

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

## 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины

***Требования к результатам освоения дисциплины*:**

1. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

* определять основные свойства материалов.

1. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

* общую классификацию материалов, их основные свойства и области применения.

## 1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка студента -32 часа, в том числе:

* обязательная аудиторная учебная нагрузка студента -32 часа;
* лабораторно-практические занятия – 6 часов;
* самостоятельная работа студента – не предусмотрено.

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Количество часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **32** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **32** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 6 |
| лабораторные работы | - |
| контрольная работа | - |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **-** |
| в том числе: |  |
| Индивидуальные задания | - |
| Внеаудиторная самостоятельная работа | - |
| ***Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета*** | |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы материаловедения»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | | | | | | | | **Объем часов** |
| **1** | **2** | | | | | | | | **3** |
| **Раздел 1. Материаловедение** |  | | | | | | | | **32** |
| Тема 1.1.  **Общие сведения о материалах** | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | **1** |
| 1. | | | | | | Основные направления развития промышленности строительных материалов. Классификация материалов при производстве отделочных строительных работ. Стандартизация и технические условия строительных материалов. | |
| **Лабораторная работа** | | | | | | | | - |
| **Практическая работа** | | | | | | | | - |
| **Контрольная работа** | | | | | | | | - |
| **Самостоятельная работа студентов** | | | | | | | | - |
| Тема 1.2.  **Основные свойства строительных материалов** | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | **3**  2 |
| 1. | | | | | | Связь состав строения и свойства. Строение материала. Физические свойства. Механические свойства. Химические и физико-химические свойства. Декоративные свойства. | |
| **Контрольная работа «Свойства строительных материалов»** | | | | | | | | 1 |
| **Самостоятельная работа студентов** | | |  | | | | |
| **Практическая работа** | | | | | | | | - |
| 1. | | | | | |  | |
| Тема 1.3.  **Материалы для подготовки поверхностей под отделку** | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | **2** |
| 1. | | | | | | Общие сведения. Сырьевые материалы. Виды обивочных материалов. Виды изоляционных материалов. | |
| **Лабораторная работа** | | | | | | | | - |
| 1 | | | | | |  | |
| **Практическая работа** | | | | | | | | - |
| 1. | | | | | |  | |
| **Контрольная работа** | | | | | | | |  |
| **Самостоятельная работа студентов** | | | | | | | |  |
| 1. | | | | | |  | |
| Тема 1.4.  **Неорганические вяжущие материалы и добавки к ним** | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | **4** |
| 1. | | | | | | Общие сведения о минеральных вяжущих веществах. Основные понятия о вяжущих материалах. Глина: разновидности, свойства и область применения. Воздушная известь – сырье и производство. Известь гашеная – сырье и производство. Известь гидравлическая. Гипсовые вяжущие вещества. Определение цемента. Сырье и производство. Основные свойства цемента. Разновидности цементов. Смешанные вяжущие вещества. Магнезиальные вяжущие. Жидкое стекло. | |
| **Лабораторная работа** | | | | | | | | - |
| 1. | | | | | |  | |
| **Практическая работа** | | | | | | | | - |
| 1. | | | | | |  | |
| **Контрольная работа** | | | | | | | | - |
| **Самостоятельная работа студентов** | | | | | | | |  |
| 1. | | | | |  | | |
| Тема 1.5.  **Полимерные вяжущие материалы и добавки к ним** | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | **3** |
| 1. | | | | | | Общие сведения. Термопластичные, термореактивные полимеры. Природные органические полимеры. Битумные и дегтевые материалы. Добавки к синтетическим и органическим вяжущим материалам. | |
| **Практическая работа** | | | | | | | | - |
| 1. | | | | | |  | |
| **Контрольная работа «Вяжущие материалы и добавки к ним»** | | | | | | | | 1 |
| **Самостоятельная работа студентов** | | | | | | | |  |
| 1. | | | | | | |  |
| Тема 1.6.  **Заполнители для растворимых смесей и наполнители для мастик** | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | **2** |
| 1. | | | | | | Классификация заполнителей для строительных, декоративных и специальных растворов. Мелкий заполнитель. Крупный заполнитель. Наполнители для мастик. | |
| **Лабораторная работа** | | | | | | | |  |
| 1. |  | | | | | | |
| **Практическая работа** | | | | | | | | - |
| **Контрольная работа** | | | | | | | | - |
| **Самостоятельная работа студентов** | | | | | | | |  |
| 1. | | | |  | | | |
| Тема 1.7.  **Строительные растворы и сухие растворимые смеси** | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | **3** |
| 1. | | | | | | Общие сведения о растворах. Свойства растворов и растворных смесей. Подбор состава раствора, приготовление его. Простые и смешанные растворы. Растворы и составы для декоративных штукатурок. Растворы для зимних работ. Растворы, модифицированные полимерами. Специальные растворы. | |
| **Лабораторная работа** | | | | | | | |  |
| 1. | | |  | | | | |
| **Практическая работа** Изучение свойств и составов растворов, особенностей приготовления. | | | | | | | | 1 |
| **Контрольная работа** | | | | | | | | - |
| **Самостоятельная работа студентов** | | | | | | | | - |
| Тема 1.8.  **Облицовочные крупноразмерные листы** | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | **1** |
| 1. | | | | | | Изделия из гипсовых вяжущих. Изделия на цементном вяжущем. Изделия из известковых вяжущих. Виды отделочных материалов из древесины. | |
| **Лабораторная работа** | | | | | | | | - |
| **Практическая работа** | | | | | | | | - |
| **Контрольная работа** | | | | | | | | - |
| **Самостоятельная работа студентов** | | | | | | | |  |
| 1. | | |  | | | | |
| Тема 1.9.  **Материалы для плиточных работ** | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | **1** |
| 1. | | | | | | Виды растворов и мастик для плиточных работ. Составы растворов и мастик. Их применение. Химические стойкие растворы и мастики. Битумные мастики, их состав. Облицовочные керамические плитки и фасонные детали к ним. Облицовочные плитки из стекла, шлакосплавов, пластмасс. Плитки из минеральных вяжущих материалов. Плитки из природного камня. ГОСТ на плитки. | |
| **Лабораторная работа** | | | | | | | | - |
| **Практическая работа** | | | | | | | | - |
| **Контрольная работа** | | | | | | | | - |
| **Самостоятельная работа студентов** | | | | | | | |  |
| 1. | |  | | | | | |
| Тема 1.10.  **Материалы для оклеивания поверхностей** | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | **2** |
| 1. | | | | | | Виды рулонных материалов. Классификация обоев и пленок. Виды клеев. | |
| **Лабораторная работа** | | | | | | | |  |
| 1. | | | | |  | | |
| **Практическая работа** Изучение характеристик обоев | | | | | | | | 2 |
| **Контрольная работа** | | | | | | | | - |
| **Самостоятельная работа студентов** | | | | | | | | - |
| Тема 1.11.  **Пигменты и связующие для малярных составов** | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | **1** |
| 1. | | | | | | Основные компоненты для лакокрасочных материалов.  Пигменты: классификация, свойства, виды и их назначение.  Органические и неорганические связующие, их назначение. | |
| **Лабораторная работа** | | | | | | | | - |
| **Практическая работа** | | | | | | | | - |
| **Контрольная работа** | | | | | | | | - |
| **Самостоятельная работа студентов** | | | | | | | |  |
| 1. |  | | | | | | |
|  | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | **2** |
| 1. | | | | | | Виды и назначение вспомогательных материалов.  Грунтовки под водные составы. Грунтовки под неводные составы.  Подмазочные пасты. Шпатлевки. | |
| **Лабораторная работа** | | | | | | | |  |
| 1. | | | | |  | | |
| **Практическая работа** Изучение составов шпатлевок и грунтовок. | | | | | | | | 1 |
| **Контрольная работа** | | | | | | | |  |
| **Самостоятельная работа студентов** | | | | | | | | - |
| Тема 1.13.  **Краски водоразбавленные и летучесмоляные** | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | **2** |
| 1. | | | | | | Классификация водных составов.  Эмульсия. Классификация летучесмоляных красок.  ГОСТ на краски. | |
| **Лабораторная работа** | | | | | | | |  |
| 1. | | | |  | | | |
| **Практическая работа** Изучение свойств, правил приготовления водных окрасочных составов | | | | | | | | 1 |
| **Контрольная работа** | | | | | | | | - |
| **Самостоятельная работа студентов** | | | | | | | | - |
| Тема 1.14.  **Краски эмалевые и масляные** | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | **3** |
| 1. | | | | | | Общие сведения. Классификация и назначение окрасочных составов. Характеристика масляных густотертых и готовых к употреблению красок для внутренних работ. Виды окрасочных составов для наружных работ. Виды, состав и характеристика эмалевых красок. | |
| **Лабораторная работа** | | | | | | | | - |
| **Практическая работа** Изучение вида и составов, характеристик красок. | | | | | | | | 1 |
| **Контрольная работа «Лакокрасочные и вспомогательные материалы, клеи и мастики»** | | | | | | | | **-** |
| **Самостоятельная работа студентов.** | | | | | | | |  |
| Тема 1.15.  **Лаки строительного назначения и вспомогательные материалы** | **Содержание учебного материала** | | | | | | | | **1** |
| 1. | | | | | | Общие сведения. Классификация лаков. Лаки масляно-смоляные. Лаки на основе битумов и песков. Виды, назначение вспомогательных материалов. | |
| **Лабораторная работа** | | | | | | | | - |
| **Практическая работа** | | | | | | | | - |
| **Контрольная работа** | | | | | | | | - |
| **Самостоятельная работа студентов** | | | | | | | | - |
| **Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета** | | | | | | | | | **2** |
| **Всего:** | | | | | | | | | **32** |

1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Основ материаловедения.

***Оборудование учебного кабинета:***

* Посадочные места по количеству студентов.
* Рабочее место преподавателя.
* Комплект учебно-наглядных пособий «Основы материаловедения».
* Образцы строительных материалов.

***Технические средства обучения:***

* Компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

**3.2.** **Информационное обеспечение обучения**

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

**Основные источники:**

1. Смирнов В.А. Материаловедение. Отделочные работы. – М.: Академия, 2012.

**Дополнительные источники:**

## Ивлиев А.А. и др. Отделочные строительные работы: Учебник для нач. проф. образования/А.А. Ивлиев, А.А. Кальгин, О.М. Скок. – М.: ПрофОбрИздат, 2002. – 488 с.

1. Александровский А.В. Материаловедение для штукатуров, плиточников, мозаичников. Изд. 5-е, перераб. и доп. Учебник для проф.-техн. училищ. – М.: Высшая школа, 1981. – 264 с.
2. Материаловедение. Отделочные строительные работы: Учебник для нач. проф. образования/ В.А. Смирнов, Б.А. Ефимов, О.В. Кульков и др. – М.: ПрофОбрИздат, 2006. – 288 с.

**Интернет- ресурсы**

1. <http://teoriastroiki.ru> Справочник о строительстве и ремонте.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения студентам индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Умения:** |  |
| Определять материалы и их свойства | Тестирования  Индивидуальные занятия |
| **Знания:** |  |
| Общей классификации материалов | Устный опрос |
| Основных свойств материалов и областей их применения | Устный опрос  Дифференцированный зачет |