**Приложение 1**

к образовательной программе профессионального обучения и социально-профессиональной адаптации (для выпускников школ, обучающихся по специальным коррекционным программам VIII вида) по профессиям:

17544 Рабочий по комплексному обслуживанию и ремонту зданий;

17543 Рабочий по благоустройству населенных пунктов

**Рабочая ПРОГРАММа**

**учебной дисциплины**

**ОП.04 Основы материаловедения**

2022

**Организация-разработчик:**

1. Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Тобольский многопрофильный техникум».

**Разработчик:**

1. Горбатенко Г.А., преподаватель ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум».

Рассмотрена на заседании цикловой комиссии педагогических работников

технологического отделения

Протокол № 2 от «22» сентября 2022г.

Председатель цикловой комиссии: Е.М. Чубукова

# СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |  |
| СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ |  |
| условия реализации программы учебной дисциплины |  |
| Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины |  |

**1. паспорт ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04Основы материаловедения**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью программы профессиональной подготовки (переподготовки, повышение квалификации) по рабочей профессии 17544 Рабочий по комплексному обслуживанию и ремонту зданий**;** 17543 Рабочий по благоустройству населенных пунктов

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы:**

Учебная дисциплина включена в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

* различать материалы;
* подбирать правильно моющие составы;
* замешивать растворы, согласно рецептуре
* определять виды лакокрасочных материалов;
* определять виды погонажных изделий;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

* общую классификацию материалов;
* основные свойства материалов;
* назначение и область применения материалов;
* взаимозаменяемость материалов;
* правилабезопасной работы с материалами и эксплуатацию;
* правила хранения материалов;

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины** максимальной учебной нагрузки обучающегося –51 часов, включая:

* обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –34 час.;
* самостоятельной работы обучающегося – 17 час.
* практической работы обучающегося - 18 час

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04 Основы материаловедения**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | всего | 1 семестр | 2 семестр |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 51 | - | 51 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)**  | 34 | - | 34 |
| в том числе: |  |  |  |
| практические занятия | 18 | - | 18 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 17 | - | 17 |
| Промежуточная аттестация в форме: дифференцированный зачет  |

**3.2. Содержание обучения по учебной дисциплине ОП.04 Основы материаловедения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | **Содержание учебного материала**  | **Количество часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Материалы для выполнения ремонтных работ** | **16/18** |  |
| **Тема 1. 1 Классификация и основные свойства строительных материалов** | **Содержание** | **2/2** |  |
| Классификация и стандартизация строительных материалов.Сведения о строительных материалах и их основные свойства | 2 | 1 |
| **Практическое занятие**ПР№1 Презентация « Свойства строительных материалов» | 2 | 2 |
| **Тема 1. 2 Природные и искусственные камни** | **Содержание** | **2/2** |  |
| Виды природных камней их свойства и назначение.Виды искусственных камней и их свойства и назначение. Изделия из легких бетонов, их формы, размеры и область применения. Керамическая плитка | 2 | 1 |
| **Практическое занятие** | **2** |  |
| ПР№ 2 Изучение искусственных и природных материалов по образцам  | 2 | 2 |
|  **Тема 1.3. Вяжущие и добавки** | **Содержание** | **2/2** |  |
| Минеральные вяжущие –их виды, назначение. Добавки и заполнители | 2 | 1 |
| **Практическое занятие** | **2** |  |
| ПР№ 3 Практическое изучение свойств вяжущих материалов по образцам |  |  |
|  **Тема 1.4 Строительные растворы и бетоны** | **Содержание** | **2/2** |  |
| Общие сведения о растворах и бетонах: виды, составы, свойства, назначение  | 2 | 1 |
| **Практическое занятие** | **2** |  |
| ПР№4 Приготовление раствора по заданному составу | 2 | 2 |
| **Тема 1.5 Лакокрасочные материалы** | **Содержание** | **2/4** |  |
| Грунтовки: виды, назначение | 2 | 1 |
| Краски: виды, назначение | 2 | 1 |
| **Практическое занятие** | **4** |  |
| ПЗ№5 Изучение лакокрасочных материалов по образцам. |  | 2 |
| ПЗ№6 Заполнение сравнительной таблицы лакокрасочных материалов |  |  |
| **Тема 1.6.Материалы для** **Столярно-плотничных работ** | **Содержание** | **2/2** |  |
| Древесные породы: виды, свойства ,назначение. Погонажные изделия: виды ,назначения, размеры.Гипсокартон, ДСП, ДВП, ЦСП- свойства, применение |  | 1 |
|  |  |
| **Практическое занятие** | **2** | 2 |
| ПЗ№7 Изучение материалов для выполнения столярно-плотничных работ по образцам  |  |  |
| **Раздел 2. Материалы и составы для уборки стен и полов** |
| **Тема 2.1** **Моющие и дезинфицирующие составы.**  | **Содержание** | **2/2** |  |
| Моющие составы: виды, назначение и свойства. Дезинфицирующие средства: виды, назначение и свойства. | 2 | 1 |
| **Практическое занятие** | **2** | 2 |
| ПЗ №8 Заполнение сравнительной карты «Материалы для уборки горизонтальных и вертикальных поверхностей»  | 2 |  |
| **Раздел 3. Удобрения для подкормки растений** |  |  |
| **Тема 3.1****Органические и минеральные удобрения** | **Содержание**  | **2/4** |  |
| Органические и минеральные удобрения: виды, влияние, питание и правильная подкормка |  | 1 |
| **Практическое занятие** |  |  |
| ПЗ № 9 Изучение технических характеристик удобрений.  | 2 |  |
| Виды самостоятельной работы обучающихся: 17* составление тестовых заданий по теме;
* работа с конспектом, глоссарием, дополнительной литературой;
* подготовка сообщений;
* составление кроссвордов, ребусов;
* работа с интернет- ресурсами;
* зарисовки;

Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:  * *разновидности камней, размеры, применение;*
* *современные материалы в отделке зданий;*
* *лакокрасочные материалы;*
* *материалы для отделки помещений;*
 |
|  |  |  |
| **Максимальная учебная нагрузка**  | **51** |  |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка**  | **34** |  |
| **Самостоятельная работа** | **17** |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# 3. условия реализации программы учебной дисциплины

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

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета **«Кабинет материаловедения»**

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки задания, тесты);

- наглядные пособия (плакаты, демонстрационные стенды, макеты);

- комплект образцов материалов .

Технические средства обучения: компьютеры, программное обеспечение, видеофильмы, обучающие фильмы, телевизор.

#  3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**Основные источники:**

1. Зоткин А.Г. Бетоны с эффективными добавками .Изд.- Инфра-Инженерия,2018 Г., 160 С.

2. Красовский П.С. Строительные материалы .Изд.-Форум,2020г,256 с.

3. Сироткин, О. С. Основы современного материаловедения : учебник / О.С. Сироткин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 364 с

4. Черепахин, А. А. Основы материаловедения: учебник / А.А. Черепахин. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2019. — 240 с— (Среднее профессиональное образование).

**Дополнительные источники:**

1.Смирнов, В.А. Материаловедение. Отделочные работы: Учебник для начального профессионального образования / - М.: ИЦ Академия, 2012.

# 2.Рыбьев, И.А. Строительное материаловедение / И.А. Рыбьев. - М.: Высшая школа, 2008.

# 3.Парикова, Е.В. Материаловедение (сухое строительство): Учебник для начального профессионального образования - М.: ИЦ Академия, 2012.

# 4.Дворкин, Л.А. Строительное материаловедение: Учебно-практическое пособие - М.: Инфра-Инженерия, 2013.

# 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной Дисциплины

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине Материаловедение, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

# Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Раздел (тема) учебной дисциплины** | **Результаты** (**освоенные умения, усвоенные знания)** | **Основные показатели результатов подготовки** | **Формы и методы контроля** |
| Раздел 1 .**Материалы для каменных и штукатурных работ** |  |  |
| Тема 1. 1**Классификация и основные свойства строительных материалов** | **уметь***:*-определять физические и механические свойства строительных материалов;**знать***:*-знать классификацию материалов, физические, химические и механические свойства строительных материалов | Определение физических и механических свойств строительных материалов | Текущий контроль: -тестирование |
| **Тема 1.2.** **Природные и искусственные камни** | **уметь***:*- определять по образцам, формам и размерам природные и искусственные камни**знать***:*-знать виды природных и искусственных камней и их дефекты. | Определение по образцам правильность форм и размеров природных камней. Определение по образцам правильность форм и размеров искусственных камней | Текущий контроль: -тестирование; |
| **Тема 1.3**. **Вяжущие и добавки**  | **уметь***:*- определять материалы;**знать***:*- знать назначение и свойства | Определение состава, дозировку, свойства | Текущий контроль: -тестирование; |
| **Тема 1.4** **Строительные растворы и бетоны.** | **уметь***:*- определять состав и способы приготовления растворов;- определять подвижность и сроков схватывания бетона;**знать***:*- знать составные части раствора, способы их приготовления и хранения. | Определение состава и способа приготовления раствора.Определение подвижности и сроков схватывания бетона. | Текущий контроль: -тестирование |
| **Тема 1.5** **Лакокрасочные****материалы** | - определять виды лакокрасочных материалов;**знать***:*- их свойства и назначение. | Определение видов лакокрасочных материалов и их назначение | Текущий контроль: -тестирование |
| **Тема 1.6** **Материалы для** **столярно-плотничных работ** | **уметь**: определять виды погонажных изделий;**знать**: область применения и свойства | Определение видов материала и назначение | Текущий контроль: -тестирование |
| **Раздел 2.** **Материалы и составы для уборки стен** |
| **Тема 2.1****Моющие и дезинфицирующие материалы** | **уметь**: различать моющие и дезинфицирующие материалы**знать:** виды и свойства пигментов | Определение по образцам и назначению | Текущий контроль: -тестирование |
| **Раздел 3.Удобрения для подкормки растений** |
| **Тема 3.1****Органические и минеральные удобрения** | **уметь:** определять виды удобрений**знать**: виды и свойства удобрений | Определение по образцам и назначению | Текущий контроль: -тестирование |

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

|  |  |
| --- | --- |
| **Процент результативности (правильных ответов)** | **Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений** |
| **балл (отметка)** | **вербальный аналог** |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 80 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 70 ÷ 79 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | 2 | не удовлетворительно |

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.