Министерство образования и науки Хабаровского края

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Николаевский-на-Амуре промышленно-гуманитарный техникум»

УТВЕРЖДЕНА

Заместитель директора по УМР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.В. Боровик

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 г.

**ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ**

2016

Программа учебной дисциплины Материаловедение является частью адаптированной программы профессиональной подготовки выпускников специальных (коррекционных) школ и классов, не имеющих основного общего образования, по профессии 18880 Столяр строительный, 18859 Стекольщик, 16671 Плотник.

**Организация-разработчик**: Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Николаевский-на-Амуре промышленно-гуманитарный техникум»

**Разработчики:**

Гололобова В.Ф., преподаватель специальных дисциплин

Программа учебной дисциплины Материаловедение по профессии 18880 Столяр строительный, 18859 Стекольщик, 16671 Плотник согласована и утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии.

Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…………….…..  2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ………….  3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ …………  4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ……………………………………...……………….……… | 4  6  10  12 |

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Материаловедение**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины Материаловедение (очная форма обучения) является частью адаптированной программы профессиональной подготовки выпускников специальных (коррекционных) школ и классов, не имеющих основного общего образования, по профессии 18880 Столяр строительный, 18859 Стекольщик, 16671 Плотник.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих по профессии: столяр, стекольщик, плотник.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре адаптированной профессиональной образовательной программы**:

учебная дисциплина входит в общетехнический (общепрофессиональный) курс профессиональной подготовки.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять основные свойства материалов и составов, применяемых при производстве штукатурных, малярных и обойных работ;

- рассчитывать расход отделочных материалов.

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:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - 68 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 68 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **68** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **68** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 14 |
| **Итоговая аттестация в форме экзамена** | экзамен |

**2.2. Содержание учебной дисциплины Материаловедение**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические занятия,**  **самостоятельная работа обучающихся** | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **Тема 1.**  Основные строительные материалы и их применение | **Содержание учебного материала** | | **10** |  |
| 1 | Классификация строительных материалов по назначению, материалам изготовления, применению. Классификация строительных материалов по виду исходного сырья: природные и искусственные, минеральные и органические | 8 | 2 |
| 2 | Вяжущие строительные материалы (воздушные вяжущие, гидравлические вяжущие): цементов, известь, гипс | 2 |
| 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 | 2 |
| 4 | Отделочные материалы и изделия: керамические изделия, изделия из архитектурно-строительного стекла, гипса, цемента, изделия на основе полимеров, естественные отделочные камни | 2 |
| **Практические работы**  Определение вида, качество и назначение строительного материала | | 2 | 3 |
| **Тема 2.**  Основные свойства строительных материалов | **Содержание учебного материала** | | **10** |
| 1 | Физические свойства строительных материалов (пористость, пустотность, влажность, водопоглощение, водопроницаемость, влагоотдача, теплоемкость и др.) | 8 | 2 |
| 2 | Химические свойства строительных материалов (химическая активность, дисперсность, гидрофобность, гидрофильность, растворимость, коррозийная стойкость и др.) |  |
| 3 | Технологические свойства материалов (подвижность, расслаиваемость, удобоукладываемость смесей) |  |
| 4 | Механические свойства материалов (прочность, изгиб, растяжение, упругость, пластичность, хрупкость, твердость, износ, истираемость) |  |
| **Практические работы**  Определение основных свойств строительных материалов | | 2 |  |
| **Тема 3.**  Растворы, смеси, мастики для отделочных работ | **Содержание учебного материала** | | **14** |  |
| 1 | Растворы для отделочных работ: классификация. Свойства растворов и растворных смесей. Приготовление растворов и растворных смесей | 10 | 2 |
| 2 | Растворы для обычных штукатурок: виды, состав, приготовление, свойства, применение | 2 |
| 3 | Растворы для облицовочных работ: виды, состав, приготовление, свойства, применение | 2 |
| 4 | Виды клеев и мастик. Приготовление клеев и мастик | 2 |
| 5 | Правила безопасности при приготовлении растворов, клеев и мастик |  |
| **Практические работы**  Расчет компонентов для приготовления растворов заданной марки  Подбор и приготовление сухих смесей для штукатурок | | 4 | 3 |
| **Тема 4.**  Основные отделочные материалы | **Содержание учебного материала** | | **34** |
| 1. | Гипсокартонные листы: назначение, классификация, конструкции, формы, размеры, применение | 28 | 2 |
| 2 | Лакокрасочные материалы для малярных работ: назначение, виды, состав, маркировка, применение | 2 |
| 3 | Окрасочные составы на водной основе: известковые краски, клеевые, силикатные, водоэмульсионные | 2 |
| 4 | Окрасочные составы на неводной основе: масляные, лаковые, эмалевые краски | 2 |
| 5 | Лаки: назначение, виды, состав, маркировка, применение | 2 |
| 6 | Эмали: назначение, виды, состав, маркировка, применение | 2 |
| 7 | Обои: назначение, виды, условные обозначения. Обои бумажные, моющиеся, текстильные, металлические, пробковые и т.д. | 2 |
| 8 | Клеи для обойных работ | 2 |
| 9 | Вспомогательные материалы для малярных работ: грунтовки, шпаклёвки, разбавители и т.д. | 2 |
| 10 | Отделочные материалы для штукатурных работ: вяжущие материалы, заполнители (песок, мраморная крошка и др.). Изделия, полуфабрикаты: дрань, войлок и др. | 2 |
| 11 | Материалы для облицовочно-плиточных работ | 2 |
| 12 | Облицовочные синтетические материалы. Мастики, растворы, клеи для синтетических материалов | 2 |
| 13 | Материалы для облицовочно-мозаичных работ | 2 |
| 14 | Правила техники безопасности при работе с отделочными материалами |  | 2 |
| **Практические работы**  Определение качества и назначения отделочных материалов по внешнему виду  Определение состава и красящей способности пигментов  Расчет расхода отделочных материалов | | 6 | 3 |
| **Всего:** | | | **68** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Материаловедение.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий;

- комплект индивидуальных заданий.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

1 Завражин, Н.Н. Технология отделочных строительных работ : учеб. пособие для нач. проф. образования. – М. : Академия, 2013. – 416 с.;

2 Степанов, Б.А. Материаловедение для профессий, связанных с обработкой дерева : учеб. пособие для сред. проф. образования/ Б.А.Степанов. – М. : ПрофОбрИздат, 2011. – 328 с.

Дополнительные источники:

1. Барышев И.В. Столярные работы. Технология обработки древесины [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Барышев И.В.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 254 c.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20284>;

2. Горбунов Г.И. Научные основы формирования структуры и свойств строительных материалов [Электронный ресурс]: монография/ Горбунов Г.И., Жуков А.Д.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016.— 555 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49870;

3. Гусев Б.В. Технология портландцемента и его разновидностей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гусев Б.В., Кривобородов Ю.Р., Самченко С.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016.— 113 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/42930;

4. Питулько А.Ф. Технология отделочных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Питулько А.Ф.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 37 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49970;

5. Чернышёва Е.В. Производство строительных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Чернышёва Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011.— 233 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28389

Мультимедийные объекты:

http://www.krasko66.ru/brig\_kras.html

http://neokril.ru/

http://oboi.profilsnab.ru/general.html

http://www.adagio-studio.ru/products/subsection\_1.htm

http://remontinfo.ru/article.php?bc\_tovar\_id=99

http://www.neoluxe.ru/catalog/22/

http://www.clavel.ru/

http://www.abskgroup.ru/production/razdel/33/

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

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися самостоятельных работ и контрольных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Уметь**:  - определять основные свойства материалов и составов, применяемых при производстве штукатурных, малярных и обойных работ;  - рассчитывать расход отделочных материалов. | - выполнение практических работ;  - экзамен |
| **Знать**:  - общую классификацию материалов, их основные свойства и области применения | - текущий контроль в ходе аудиторной самостоятельной работы;  тестирование;  - экзамен. |