МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

КОЗУЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ЕМЕЛЬЯНОВСКИЙ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.3.Материаловедение**

в рамках программы профессиональной подготовки

по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

р.п. Козулька, 2019г

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральный Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ, ст.79; Приказа Минобрнауки РФ от 18 апреля 2013 года №292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»; письма Минобрнауки России от 22.04.2015 № 06-443 «О направлении Методических рекомендаций» вместе с методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования».

Организация - разработчик:

Козульский филиал Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Емельяновский дорожно-строительный техникум»

Разработчики:

Жуков Леонид Александрович–преподаватель Козульского филиала краевого государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Емельяновский дорожно-строительный техникум»

# СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| ПАСПОРТ АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 3 |
| СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| условия реализации АДАПТИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ учебной дисциплины | 10 |
| Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины | 11 |

**1. паспорт АДАПТИРОВАННОЙ рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Область применения программы**

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральный Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ, ст.79; Приказа Минобрнауки РФ от 18 апреля 2013 года №292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»; письма Минобрнауки России от 22.04.2015 № 06-443 «О направлении Методических рекомендаций» вместе с методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования».

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины может быть использованавпрофессиональной подготовке, переподготовке рабочих в области Слесарь по ремонту автомобилей.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной программы:**

Общепрофессиональный цикл

**1.3. Характеристика группы, в которой реализуется программа:**

Программа предназначена для слушателей с ОВЗ.

Данная группа слушателей характеризуется:

- сниженной работоспособностью вследствие возникающих явлений психомоторной расторможенности, возбудимости;

- низким уровнем познавательной активности и замедленным темпом переработки информации;

- неустойчивостью внимания, нарушением скорости переключения внимания, объем его снижен;

- память ограничена в объеме, преобладает кратковременная над долговременной, механическая над логической;

- наглядно-действенное мышление развито в большей степени, чем наглядно-образное и особенно словесно-логическое;

- имеются легкие нарушения речевых функций;

- несформированность произвольного поведения по типу психической неустойчивости, расторможенность влечений, учебной мотивации;

- ограниченные представления об окружающем мире.

- отличаются повышенной впечатлительностью (тревожностью): болезненно реагируют на тон голоса, отмечают малейшее изменение в настроении.

- характерна повышенная утомляемость. Быстро становятся вялыми или раздражительными, с трудом сосредоточиваются на задании. При неудачах быстро утрачивают интерес, отказываются от выполнения задания.

- отмечается повышенная возбудимость, беспокойство, склонность к вспышкам раздражительности, упрямству. При обучении следует разговаривать спокойным тоном, проявлять доброжелательность и терпение.

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

Цель-формирование коммуникативных навыков личности.

В результате освоения дисциплиныобучающийся должен

уметь:

- измерять параметры электрической цепи;

- рассчитывать сопротивление заземляющих устройств;

- производить расчеты для выбора электроаппаратов;

знать

- основные положения электротехники;

- методы расчета простых электрических цепей;

- принципы работы типовых электрических устройств;

-меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами.

**1.5. Характерные для АОП формы организации деятельности обучающихся с ОВЗ. Направление работы и методические приемы:**

**-** ориентация в пространстве (физкультминутки, начерти таблицу без линейки, найди ошибку);

- развитие глазомера (начерти таблицу без линейки, кроссворды, крестики и нолики, третий (четвёртый, пятый) лишний, мозаика, ребусы);

- развитие внимания (проговаривание хором, анаграммы - перестановка букв в слове (работа с терминами), характеристика (описание) объекта, воспроизведение обучающимися информации после её написания на доске и последующего стирания, работа с карточками, на которых написана определённая информация, шифрование терминов, (отдельным буквам соответствуют цифры, расшифровка происходит с помощью ключа), всякому слову своё место – расстановка слов в предложении-определении, найди ошибку, кроссворды, чайнворды, третий (четвёртый, пятый) лишний, соотнеси вопрос и ответ, термин и его трактовку, восполни пропуски (коэффициенты, формулы), по рисункам охарактеризуй (процесс, области применения), мозаика, найди родственников, лото, ребусы, головоломки, тест, снежный ком, физкультминутки);

- развитие памяти (проговаривание хором, заучивание вслух (в полголоса), бросание мяча (вопрос – ответ), словарный диктант, составление плана, найди ошибку, кроссворды, чайнворды, третий (четвёртый, пятый) лишний, соотнеси вопрос и ответ, термин и его трактовку (составь пару), загадки, шарады, допиши предложение, по рисункам охарактеризуй объект или процесс, стихи, сказки, найди родственников, лото, тест, физкультминутки);

- развитие мышления (шифрование терминов, названий веществ (отдельным буквам соответствуют цифры, расшифровка происходит с помощью ключа, составление плана, найди ошибку, кроссворды, третий (четвёртый, пятый) лишний, соотнеси вопрос и ответ, термин и его трактовку, загадки, допиши предложение, по рисункам охарактеризуй (процесс, области применения),мозаика, пирамида, лабиринт, стихи, сказки, найди родственников, лото, ребусы, головоломки,тест);

- развитие мелкой моторики рук (физкультминутки,бросание мяча (вопрос – ответ), работа с разными материалами, мозаика).

**1.6. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 34часа.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

**«Материаловедение»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Учебная нагрузка обучающихся (час.) | |
|  |  | Обязательная аудиторная | |
|  | Всего | |
| 1 курс |  |  | |
| 1семестр |  | 34 | |
| *Итого:* |  | *34* | |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Количество часов*** | |
| *Всего:* | 1курс |
| 1 семестр |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка** | ***34*** | **34** |
| в том числе: |  |  |
| практические занятия |  | 2 |
| лабораторная работа |  | 5 |
| ***Промежуточная аттестация в форме*** *д*ифференцированного зачета | | |

# **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Материаловедение»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № занятия | Наименование разделов и тем | Содержание |
| **Раздел 1черные металлы** | | |
| 1 | Введение. Роль материалов в современной технике. | Роль материалов в современной технике. Выбор материалов при подготовке производства. Экономическая эффективность материалов. Производство материалов и экология. |
| 2 | Черные металлы. | Основные свойства и классификация металлов. Атомно-кристаллическое строение металлов. Коррозия металлов |
| 3 | Практическая работа№1 Изучение структуры и физических свойств металлов. | Свойства металлов: физические химические механические технологические. |
| 4 | Практическая работа№1 Изучение структуры и физических свойств металлов. | Свойства металлов: физические химические механические технологические. |
| 5 | Диаграмма состояния сплавов железо-углерод. | Система сплавов. Компоненты системы. Фазы сплавов. Структурные составляющие сплавов: твердый раствор, химические соединения, механическая смесь. Связь между структурой и свойствами сплавов. Понятие диаграммы состояния. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов. Основные точки и линии диаграммы состояния железоуглеродистых сплавов. Критические точки сталей. |
| 6 | Чугуны. Стали, классификация. | Классификация чугунов. Структура и свойства чугуна.Общая классификация сталей. Углеродистые стали. Легированные стали. |
| 7 | Термическая обработка. | Отжиг и нормализация. Закалка. Отпуск и искусственное старение. |
| 8 | Химико термическая обработка стали | Процессы химико-термической обработки. Цементация. Азотирование. Цианирование. Диффузионная металлизация. |
| 9 | Практическая работа№2  Проведение поверхносной закалки | Поверхностная закалка. Методы поверхностной закалки |
| 10 | Практическая работа№2  Проведение поверхносной закалки | Поверхностная закалка. Методы поверхностной закалки |
| **Раздел№2 Цветные металлы и сплавы** | | |
| 11 | Цветные металлы  Классификация и структура. | Классификация цветных металлов и сплавов. Алюминий и сплавы на его основе. Медь и сплавы на ее основе. |
| 12 | Литые твердые сплавы. Свойства марки применение. | Виды, назначение и свойства литых твердых сплавов. |
| 13 | Лабораторная работа №1  Структура цветных металлов и их сплавов. |  |
| 14 | Лабораторная работа №1  Структура цветных металлов и их сплавов. |  |
| **Раздел№3 Неметаллические материалы** | | |
| 15 | Технические жидкости.виды топлив масел исмазок | Виды топлив, масел и смазок. Назначение масел и требования к ним. Физико-химические свойства. |  |
| 16 | Масла и смазки. | Марки моторных масел и их применение. Марки трансмиссионных масел и их применение. Определение качества и марки масел пластические смазки. |
| 17 | Лабораторная работв№2. Определение качества бензина. |  |
| 18 | Лабораторная работв№2. Определение качества бензина. |  |
| 19 | Техническиежидкости.Тосолы,антифризы,электролиты | Эксплуатационные жидкости: жидкость для системы охлаждения двигателя.  электролиты |
| 20 | Тормозные жидкости для гидросистем и амортизаторов. | Амортизационные жидкости. Тормозные жидкости. Жидкости для гидравлических систем. |
| 21 | Лабораторная работа№3  Определение качества моторного масла. |  |
| 22 | Лабораторная работа№3  Определение качества моторного масла |  |
| **Раздел 4 Абразивные материалы, пластмассы и прокладочные материалы** | | |
| 23 | Пластмассы, состав и классификация наполнители. | Состав и классификация пластических масс. Виды наполнителя пластмасс. Применение пластмасс. |
| 24 | Абразивные материалы | Свойства абразивных материалов и их применение. Характеристика абразивных материалов. Операции процесса изготовления |
| 25 | Лабораторная работа№4 Применение пластмассы при ремонте автомобиля. |  |
| 26 | Лабораторная работа№4 Применение пластмассыпри ремонте автомобиля. |  |
| 27 | Лакокрасочные материалы | Классификация лакокрасочных материалов. Назначение лакокрасочных материалов. Грунтовка. Шпатлевка. Виды красок. |
| 28 | Абразивные материалы | Свойства абразивных материалов и их применение. Характеристика абразивных материалов. Операции процесса изготовления. |
| 29 | Резиновые материалы | Свойства резины. Виды изнашивания резин. |
| 30 | Прорезиненные ткани | Прорезиненные ткани.Свойства и их применение. |
| 31 | Устройство шин | Классификация шин. Устройство различных видов шин. |
| 32 | Лабораторная работа№5  Определение шин с характерными предназначенные для работы в различных дорожных условиях. |  |
| 33 | Лабораторная работа№5  Определение шин с характерным рисунком протектора предназначенные для работы в различных дорожных условиях. |  |
| 34 | Дифференцированный зачет. |  |

# **3. условия реализации АДАПТИРОВАННОЙ программы дисциплины**

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

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия лаборатории «Материаловедения».

**3.1.1.Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;

- автоматизированное рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;

- комплект инструментов и приспособлений;

- объемные модели металлической кристаллической решетки;

- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);

- образцы неметаллических материалов.

**3.1.2.Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением имультимедиапроектор.

**3.1.3. Контрольно-измерительные материалы:**

-контрольные вопросы;

-тесты;

-карточки;

-тематические зачеты;

-практические работы

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Адаскин А.М. Материаловедение (металлообработка): учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: ИЦ «Академия», 2014
2. Черепахин А.А. Материаловедение: учебник для сред.проф. образования. - М.: ИЦ «Академия», 2011.
3. Материаловедение: электронный образовательный ресурс/ Моряков О.С., Соколова Е.Н. - М.: ИЦ «Академия», 2012
4. Степанов Б.А. Материаловедение. - М.: ИЦ «Академия», 2012
5. Практикум по материаловедению: электронное учебное пособие. – М.:ИЦ "Академия,

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

# **Контрольи оценка** результатов освоения дисциплины осуществляетсяпреподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися заданий.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Раздел (тема) учебной дисциплины | Результаты обучения  (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки  результатов обучения |
| 1 | 2 | 3 |
| **Раздел 1.**  **Черные металлы** | **Умение правильно:**  - выполнять механические испытания;  - использовать физико-химические методы;  - определять прочность металлов и характеризовать их;  - пользоваться справочными таблицами для определения свойств;  - выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.  **Знание:**  - основные свойства и классификацию, наименования, маркировку, свойства чугуна и стали;  - основные сведения о металлах и сплавах | Текущий контроль:  - выполнение индивидуальных домашних заданий;  - оценивание выполнения лабораторно-практических работ |
| **Раздел 2**  **Цветные металлы и сплавы.** | **Умение правильно:**  - выполнять механические испытания;  - использовать физико-химические методы;  - пользоваться справочными таблицами для определения свойств цветных металлов и их сплавов;  - выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.  **Знание:**  - основные свойства и классификацию, наименования, маркировку цветных металлов и их сплавов. | Текущий контроль:  - выполнение индивидуальных домашних заданий;  - оценивание выполнения лабораторно-практических |
| **Раздел 3**  **Не металлические материалы** | **Умение правильно:**  - пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;  - определять основные свойства материалов по маркам;  - выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.  **Знание:**  - наименования, маркировки, основные свойства, классификацию, характеристики, физико-механические (химические) свойства материалов для осуществления профессиональной деятельности. | Текущий контроль:  - выполнение индивидуальных домашних заданий;  - оценивание выполнения лабораторно-практических работ |
| **Раздел 4**  **Абразивные материалы** | **Умение правильно:**  - пользоваться справочными таблицами ;  - определять основные свойства материалов по маркам;  - выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.  **Знание:**  - наименования, маркировки, основные свойства, классификацию, характеристики, физико-механические (химические) свойства материалов для осуществления профессиональной деятельности. | Текущий контроль:  - выполнение индивидуальных домашних заданий;  - оценивание выполнения лабораторно-практических работ |