***Приложение II.2***

***к ООП по профессии***

***35.01.13 Тракторист-машинист***

***с/х производства***

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Ростовской области

 «Среднеегорлыкское профессиональное училище №85»

**рабочая ПРОГРАММа**

**общепрофессиональной учебной дисциплины**

**Основы материаловедения и технология общеслесарных работ**

По профессии: «Тракторист-машинист с/х производства»

Шифр 35.01.13 ОПД.02

с.Средний Егорлык

2021 г.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Одобрено на заседании цикловой комиссии ПРОТОКОЛ № \_\_\_От «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ г.Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  | Одобрено на заседании цикловой комиссии ПРОТОКОЛ № \_\_\_От «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ гПредседатель\_\_\_ | Одобрено на заседании цикловой комиссии ПРОТОКОЛ № \_\_\_От «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_ | Одобрено на заседании цикловой комиссии ПРОТОКОЛ № \_\_\_От «\_\_» \_\_\_\_\_\_ г.Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_ |

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 110800.02 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013г. №740) С изменениями и дополнениями от 9 апреля 2015г.

Организация-разработчик:

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

 Ростовской области «Среднеегорлыкское профессиональное училище №85».

Разработчики: Преподаватель Ватутина О.А.

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| * + 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 |  |
| * + 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
		2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 |  |
| * + 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 |  |

***1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина относится к общепрофессиональному циклу, связана с освоением профессиональных компетенций по всем профессиональным модулям, входящим в профессию, ОП 03 Техническая механика с основами технических измерений. ОП.01 Основы технического черчения, ОП 04 Основы электротехники

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код ПК, ОК** | **Умения** | **Знания** |
| ПК 1.1-1.4, ПК 2.1-2.6  | - выполнять производственные работы с учетом характеристик металлов и сплавов;- выполнять общеслесарные работы:разметку, рубку, правку, гибку, резку, опиливание, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы;- подбирать материалы и выполнять смазку деталей и узлов; | - основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;- особенности строения металлов и сплавов;- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;- виды обработки металлов и сплавов;- виды слесарных работ;- правила выбора и применения инструментов;- последовательность слесарных операций;- приемы выполнения общеслесарных работ;- требования к качеству обработки деталей;- виды износа деталей и узлов;- свойства смазочных материалов. |
| ОК 01 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  |
| ОК 02 | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителей.  |
| ОК 03 | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.  |
| ОК 04 | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| ОК 05 | Использовать информационно – коммутационные технологии и профессиональной деятельности. |
| ОК 06 | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 07 | Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности. |
| ОК 09 | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)  |

**1.3. Планируемые личностные результаты в ходе реализации учебной дисциплины:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Личностные результаты** **реализации программы воспитания** *(дескрипторы)* | **Код личностных результатов реализации программы воспитания** |
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны | **ЛР 1** |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций | **ЛР 2** |
| Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих | **ЛР 3** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» | **ЛР 4** |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России | **ЛР 5** |
| Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях | **ЛР 6** |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | **ЛР 7** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства | **ЛР 8** |
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях | **ЛР 9** |
| Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой | **ЛР 10** |
| Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры | **ЛР 11** |
| Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания | **ЛР 12** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности** |
| Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности | **ЛР 13** |
| Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности | **ЛР 14** |
| Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем | **ЛР 15** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания,** **определённые Ростовской областью** |
| Способный работать в мультикультурных и мультиязычных средах, владеть навыками междисциплинарного общения в условиях постепенного формирования глобального рынка труда посредством развития международных стандартов найма и повышения мобильности трудовых ресурсов | **ЛР 22** |
| Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, региональных, общественных, государственных, общенациональных проблем. | **ЛР 27** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания,** **определенные в ГБПОУ РО ПУ № 85** |
| Способный к самостоятельному решению вопросов трудоустройства согласно полученному профессиональному образованию | **ЛР 28** |
| Социально адаптированный к условиям современного рынка труда и экономического состояния общества.  | **ЛР 29** |

1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
	1. **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем** | 102 |
| ***Самостоятельная работа*** | 34 |
| **Объем образовательной программы**  | 68 |
| в том числе: |
| теоретическое обучение | 17 |
| лабораторные занятия | 6 |
| практические занятия | 39 |
| Контрольные работы  | 6 |

***2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование разделов и тем*** | ***Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся*** | ***Объем часов*** | **Коды компетенций и личностных результатов[[1]](#footnote-1), формированию которых способствует элемент программы** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| Введение | Роль материалов в современной технике | 1 |  |
| **Раздел 1. Материаловедение** |  | **45** | ОК 2- ОК 7ПК 1.1-1.4ПК 2.1-2.6 |
| Тема 1.1. Металловедение | **Содержание учебного материала** | **15** |
| Особенности строения металлов и сплавов: атомно-кристаллическая структура металлов и сплавов. | 10 |
| Основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов:Назначение металлов и сплавов. Физические и химические свойства металлов и сплавов, механические свойства металлов и сплавов (твёрдость , пластичность, упругость и тд.), технологические и эксплуатационные свойства металлов и сплавов. |
| Основные виды конструкционных металлических материалов: Черные металлы (сталь, чугун) свойства, область применения;Цветные металлы (медь, алюминий, магний, титан, олово, свинец и тд.) свойства, область применения. |
| Основные сведения о технологии производства металлов и сплавов: Производство чугуна и стали. Прокат. Углеродистые и легированные стали. Производство сплавов цветных металлов: алюминия, меди, магния, никеля, титана, цинка, свинца, олова и др.Твердые сплавы.Основные материалы для сельскохозяйственной техники. |
| Виды обработки металлов и сплавов: литье, обработка давлением и резанием, термообработка, термомеханическая и химико-термическая обработка, сварка, пайка и др. Отжиг. Нормализация. Закалка стали. |
| Виды износа деталей и узлов: механический, коррозионно-механический, электрокоррозионный |
| **Лабораторные работы** | 4 |
| Ознакомление со структурой и свойствами сталей и чугунов |
| Ознакомление со структурой и свойствами цветных металлов и сплавов |
| **Контрольная работа** по теме «Металловедение» | 1 |
| Тема 1.2. Неметаллические материалы | **Содержание учебного материала** | 10 |  |
| Основные виды конструкционных сырьевых неметаллических материалов:Резины их назначение, свойства и область применения.Пластические массы и древесина,свойства и область применения. | 7 |  |
| Свойства и назначение стекла и керамических материалов.  |
| Строение и назначение композиционных материалов. |
| Смазочные и антикоррозионные материалы. Специальные жидкости. Их назначение. Особенности применения.Свойства. |
| **Лабораторная работа** | 2 |
| Подбор смазочных материалов для выполнения смазки деталей и узлов |
| **Контрольная работа** по теме «Неметаллические материалы» | 1 |
|  | **Самостоятельная работа:** выполнение домашних заданий по разделу 1Тематика внеаудиторной самостоятельной работыСоставить опорный конспект: «Типы кристаллических решеток металлов»«Описать определение твёрдости по методу Роквела и Бринелля »«Особенности термической обработки легированных сталей»Составить таблицу:«Классификация свойств металлов«Свойства цветных металлов»«Классификации пластмасс»*Учебно- исследовательская работа «Новые материалы в машиностроении»*  | 20 |
| **Раздел 2.Слесарное дело** |  | **56** |
| Тема 2.1. Организация слесарных работ | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Правила техники безопасности при слесарных работах | **3** |  |
| Организация рабочего места слесаря: устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего, измерительного и разметочного инструмента, защитного экрана. Правила освещения рабочего места. |
| Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ. Заточка инструмента. |
| Тема 2.2. Общеслесарные работы | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Виды слесарных работ: плоскостная разметка, рубка металла, правка и гибка металла, резание металла, опиливание металла, шабрение, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, обработка резьбовых поверхностей, выполнение неразъемных соединений, в т.ч. клепка, пайка и лужение, склеивание. | 12 |  |
| Последовательность слесарных операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия. |
| Приемы выполненияобщеслесарных работ (по видам) |
| Требования к качеству обработки деталей |
| **Практические занятия** | 26 |
| Разметка плоских поверхностей |
| Рубка металла |
| Правка металла |
| Гибка металла |
| Резка металла |
| Опиливание металла |
| Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий |
| Нарезание внешней резьбы |
| Нарезание внутренней резьбы |
| Клепка |
| Пайка и лужение |
| Склеивание |
| Шабрение |
| **Контрольная работа** по теме: «Общеслесарные работы» | 1 |
| **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы**Составление схем: «Карта дефектов при шабрении»«Карта дефектов при нарезании резьбы, дать ее анализ»**Составить опорный конспект:**  «Приспособления и инструменты для плоскостной разметки»«Проанализировать процесс рубки металла»«Виды резьбы и дать им характеристику»«Общими сведениями и видами клепки»«Изучить приспособления и инструменты для плоскостной разметки»«Изучить и проанализировать процесс рубки металла»«Изучить и выполнить подготовку заготовки к разметке»«Проработка конспекта по теме рубка»«Описать технологическую последовательность операций, выполняемых при гибке металлов»«Изучить приемы резки металла»«Выяснить отличие операций: зенкерование, зенкование, развертка. Дать их характеристики»«Изучить инструменты, применяемые для нарезания внутренней и наружной резьбы»«Описать технологическую последовательность операций, выполняемых при нарезании резьбы»«Ознакомиться с инструментами и материалами, применяемыми при выполнении пайки»«Изучить виды склеивающих материалов, дать их характеристику»**Составить таблицу:**«Классификация свойств металлов «Свойства цветных металлов»«Классификации пластмасс»«Классификация напильников».«Виды дефектов при развертываниии»**Составьте презентацию по теме** **«**Виды контрольно-измерительного инструмента**»** | 14 |

***3.* УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«*Материаловедения*»*,

оснащенный оборудованием: доской учебной, рабочим местом преподавателя, столами, стульями (по числу обучающихся), шкафами для хранения муляжей (инвентаря), раздаточного дидактического материала и др.; техническими средствами компьютером, средствами аудиовизуализации, мультимедийным проектором; наглядными пособиями (натуральными образцами продуктов, муляжами, плакатами, DVD фильмами, мультимедийными пособиями), объемные модели металлической, кристаллической решетки; образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов); образцы неметаллических материалов.

Оборудование мастерской:

по количеству обучающихся:

- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами;

- параллельные поворотные тиски;

- комплект рабочих инструментов;

- измерительный и разметочный инструмент;

на мастерскую:

- сверлильные станки;

- стационарные роликовые гибочные станки;

- заточные станки;

- электроточила;

- рычажные и стуловые ножницы;

 - вытяжная и приточная вентиляция

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

* + 1. **Печатные издания**

**Основные источники:**

Козлов И.А. Основы материаловедения и технология общеслесарных работ, учебник, 2020 г.

**Дополнительные источники:**

1. В.Н. Заплатин Основы материаловедения (металлообработка): учебник О-753для студентов учреждений сред.проф. образования/ под редакцией В.Н.Заплатина. – 7-е изд., стер.- М: Издательский центр «Академия», 2015г. – 272с.
2. Адаскин А.М. Материаловедение (металлообработка) : учеб. Пособие для нач. проф. образования / А.М. Адаскин, В.М. Зуев. -6-е изд.,стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2009.- 288с.
3. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу: Учеб.пособие для проф. техн. училищ. – М.: 1982. – 208 с.
4. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учеб.пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2007 – 80 с.
5. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ОИЦ «Академия», 2007. – 272 с.
6. Рогов В.А., Позняк Г.Г. Современные машиностроительные материалы и заготовки: Учеб.пособие. – ОИЦ «Академия», 2008. – 336 с.
7. Дополнительные источники:
8. Н.Подгорный «Слесарное дело». Серия «Учебный курс».
9. Ростов- на- Дону. «Феникс», 2000-320с.
10. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2005. – 30 шт.
	* 1. **Электронные издания:**

Соколова Е.Н. Материаловедение: контрольные материалы (в электронной форме), 2016 г.

Соколова Е.Н. Материаловедение: Лабораторный практикум (в электронном формате), 2017 г.

Картошкин А.П. Смазочные материалы для автотракторной техники: Справочник, 2014 г.

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Формы и методы оценки*** |
| *1* | *2* | *3* |
| **Умения:**  |  |  |
| выполнять производственные работы с учетом характеристик металлов и сплавов; | *Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям**Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.* *Точность оценки**Соответствие требованиям инструкций, регламентов* *Рациональность действий и т.д.* | ***Текущий контроль:****- защита отчетов по практическим и лабораторным работам;**- оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы**- экспертная оценка демонстрируемых умений, в выполняемых действий в процессе практических работ****Промежуточная аттестация****:**- экспертная оценка выполнения практических заданий ,в форме задач, на экзамене.*  |
| выполнять общеслесарные работы:разметку, рубку, правку, гибку, резку, опиливание, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы; |
| подбирать материалы и выполнять смазку деталей и узлов; |
| **Знания:** |  |  |
| основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов; | *Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.**Не менее 75% правильных ответов.**Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям,* *полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии* | ***Текущий контроль******при проведении:****-письменного/устного опроса;**-тестирования;**-оценки результатов внеаудиторной (самостоятельной) работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)****Промежуточная аттестация****в форме экзамена*  |
| особенности строения металлов и сплавов; |
| основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; |
| виды обработки металлов и сплавов; |
| виды слесарных работ; |
| правила выбора и применения инструментов |
| последовательность слесарных операций |
| приемы выполнения общеслесарных работ |
| требования к качеству обработки деталей |
| виды износа деталей и узлов |
| свойства смазочных материалов |

1. В соответствии с Приложением 3 ПООП. [↑](#footnote-ref-1)