

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НЕФТЕКУМСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
КОЛЛЕДЖ»**



УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ НРПК
Лесняк Н.В.
«31» августа 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ

Профессия: 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования для профессий среднего профессионального образования:

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Нефтекумский региональный политехнический колледж»

Разработчик:

Корнюшкин Александр Алексеевич - преподаватель ГБПОУ НРПК

Рассмотрена и одобрена профессионально методическим объединением педагогов профессии **35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства**

Протокол заседания № 1 от «30 » августа 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) по профессиям:

35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

входящих в состав укрупненной группы:

35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство

1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общепрофессиональная дисциплина «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ» является частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none">-определять задачи для поиска информации;-определять необходимые источники информации;- планировать процесс поиска;- структурировать получаемую информацию;- выделять наиболее значимое в перечне информации;- оценивать практическую значимость результатов поиска;- оформлять результаты поиска;	<ul style="list-style-type: none">-номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;-приемы структурирования информации;-формат оформления результатов поиска информации;
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none">-грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллектив;	<ul style="list-style-type: none">-особенности социального и культурного контекста;-правила оформления документов и построения устных сообщений;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	--соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения и рамках профессиональной деятельности по профессии;	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; --основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; -пути обеспечения ресурсосбережения;
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	-применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	-применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать программное обеспечение;
ПК 2.8 Выполнять техническое обслуживание при использовании и при хранении тракторов, комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования, заправлять тракторы и самоходные сельскохозяйственные машины горюче-смазочными материалами.	-определять материалы и их свойства; выбирать режимы обработки с учетом характеристик металлов и сплавов; -соблюдать технологическую последовательность при выполнении общеслесарных работ: разметки, рубки, правки, гибки, резки и опиливании металла, шабрении, сверлении, зенковании, зенкерования и развертывании отверстий, нарезании резьбы, клепки, пайки, лужении и склеивании; -подбирать режимы и материалы для смазки деталей и узлов.	-основные виды металлических и неметаллических материалов; -основные сведения о назначении и свойствах металлов и их сплавов; -о технологической и производственной культуре при выполнении общеслесарных работ; -особенности применения общеслесарных работ в различных отраслях производства и в быту; -особенности строения металлов и сплавов, технологию их производства; -виды обработки металлов и сплавов; -основные виды слесарных работ; правила техники безопасности при слесарных работах; -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.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Объем образовательного программы учебной дисциплины	50
в том числе в форме практической подготовки	
теоретическое обучение	18
практические занятия	18
консультации	6
самостоятельная работа обучающегося	2
промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Основы материаловедения			
Тема 1.1. Металловедение	Профессионально-ориентированное содержание	15	ОК 02,05,07,09 ПК 2.8 ЛР 4,10
	Свойства металлов и сплавов. Физические и химические свойства материалов.	2	
	Характеристика и виды сплавов. Железоуглеродистые сплавы и влияние на них других химических элементов.	2	
	Классификация чугунов. Белый, литейный, серый чугуны. Ковкий, высокопрочный и специальные чугуны.	2	
	Классификация сталей. Углеродистые конструкционные и инструментальные стали. Высоколегированные стали.	2	
	Общие сведения о цветных металлах и сплавах. Медь и сплавы на ее основе.	2	
	Профессионально-ориентированное содержание	4	
	Практическая работа №1 Механические, технологические и эксплуатационные свойства металлов и сплавов.	2	
	Практическая работа №2 Основы термической обработки сталей и сплавов. Отжиг и нормализация. Закалка и отпуск.	2	
	Самостоятельная работа Алюминий и сплавы на его основе.	1	
Тема 1.2. Неметаллические материалы	Профессионально-ориентированное содержание	5	ОК 02,05,07,09 ПК 2.8 ЛР 4,10
	Неметаллические материалы. Абразивные материалы и их классификация.	2	
	Профессионально-ориентированное содержание	2	
	Практическая работа №3 Горюче-смазочные материалы и технические жидкости.	2	
	Самостоятельная работа Неметаллические материалы. Пластмассы. Резины.	1	
Раздел 2. Общеслесарные работы			

Тема 2.1. Общеслесарные работы	Профессионально-ориентированное содержание	24	ОК 02,05,07,09 ПК 2.8 ЛР 4,10
	Правка и рихтовка металла. Общие сведения. Инструменты и приспособления применяемые для правки металла. Гибка металла. Гибка листового и полосового металла. Гибка и развальцовка труб.	2	
	Зенкерование отверстий. Инструменты и приспособления для зенкерования. Развертывание отверстий. Приемы развертывания. Инструмент и приспособления	2	
	Пайка мягкими припоями. Пайка твердыми припоями.	2	
	Профессионально-ориентированное содержание	12	
	Практическая работа№4 Плоскостная разметка. Приспособления и инструменты. Приемы плоскостной разметки.	2	
	Практическая работа№5 Рубка металла. Подготовка инструмента для рубки металла. Процесс и приемы рубки металла. Резка металла. Инструменты и приспособления применяемые при резке металла.	2	
	Практическая работа№6 Опиливание металла. Выбор и классификация напильников.	2	
	Практическая работа№7Сверла. Общие сведения. Выбор режима сверления. Сверление глухих и сквозных отверстий.	2	
	Практическая работа№8 Понятие о резьбе. Основные элементы резьбы. Инструмент для нарезания резьбы.	2	
	Практическая работа№9 Клепка. Общие сведения. Выбор сверл под заклепки. Типы заклепок.	2	
	консультации Заточка спиральных сверл. Нарезание внутренней резьбы. Нарезание наружной резьбы. Процесс шабрения. Шабрение прямолинейных и криволинейных поверхностей. Припой и флюсы. Инструменты для пайки. Виды паяных швов. Работа контрольно-измерительные инструменты.	6	
экзамен		6	

Итого: 50 часов

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы материаловедения» и слесарной мастерской.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся стол ученический-12 шт, стул ученический-24 шт, учебная доска 3-х элем, вешалка для одежды.
- рабочее место преподавателя: стол-1 шт., стул-1 шт.
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов.

Технические средства обучения:

- ноутбук, звуковые колонки, подпружинный экран с ручным управлением, проектор мультимедийный, стенды информационные, комплект учебно-методических материалов, учебная литература, видеоматериалы, образцы оформления самостоятельных работ, презентационный материал
- рециркулятор бактерицидный для обеззараживания воздуха – 1 шт

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 обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

- Бондаренко Г.Г. Материаловедение: учебник для СПО, М. издательство Юрайт, 2022г
- Плошкин В.В., Материаловедение, учебник для СПО, М. издательство Юрайт, 2022г
- Галимов Э.Р., Тарасенко Л.В., Унчикова М.В., Абдуллин А.Л. Материаловедение для транспортного машиностроения. Лань (СПО). 2022г.

Дополнительная литература:

1. Адаскин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2010. – 288 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.

2. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу: Учеб. пособие для проф. техн. училищ. – М.: 2011. – 208 с.

3. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учеб. пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2011 – 80 с.

4. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: ОИЦ «Академия», 2010.

5. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ОИЦ «Академия», 2009. – 272 с.

6. Рогов В.А., Позняк Г.Г. Современные машиностроительные материалы и заготовки: Учеб. пособие. – ОИЦ «Академия», 2009. – 336 с.

7. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2010. – 30 шт.

Интернет-ресурсы:

Электронные ресурс «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>

9. Макиенко Н.И. Слесарное дело с основами материаловедения: уч-к для подготовки рабочих на производстве, Изд.М., Высшая школа, 1976

10. Макиенко С.А. Общеслесарные работы-М., Академия, 2016г

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
<ul style="list-style-type: none"> -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 общеслесарных 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 	<ul style="list-style-type: none"> -обучающийся демонстрирует знание основных видов конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов; -знает особенности строения металлов и сплавов; -знает основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; - демонстрирует знание: -правил выбора и применения инструментов; -последовательность слесарных операций; -приемов выполнения общеслесарных работ; -требований к качеству обработки деталей; - видов износа деталей и узлов; - свойств смазочных материалов 	<ul style="list-style-type: none"> -устный опрос -тестирование -оценка результатов работы обучающихся на практических занятиях -контрольная работа
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
<ul style="list-style-type: none"> -выполнять производственные работы с учетом характеристик металлов и сплавов; -выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, плавку гибку, резку, опилование, шабрение металла, сверление, зенкование и развертывание отверстий, клепку, пайку, лужение и склеивание, нарезание резьбы; - подбирать материалы и выполнять смазку деталей и узлов; 	<ul style="list-style-type: none"> -определяет правильность выбора конструкционных материалов, применяемых в профессиональной деятельности;- выполняет общеслесарные работы; - подбирает материалы и выполняет смазку деталей и узлов. 	<ul style="list-style-type: none"> -оценка результатов выполнения практических работ, тестирование