

**ФИЛИАЛ ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБЛАСТНОГО БЮДЖЕТНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ЧАПЛЫГИНСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
П. СВХ. АГРОНОМ ЛЕБЕДЯНСКОГО РАЙОНА**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП 02 ОСНОВ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ
И ОБЩЕСЛЕСАРНЫХ РАБОТ**

Профессия:

35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства

Квалификации:

Мастер сельскохозяйственного производства

Форма обучения

очная

Срок обучения

1 год 10 месяцев

п. свх. Агроном

2023

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ» является обязательной **частью междисциплинарного модуля общепрофессионального цикла** ПООП-П в соответствии с ФГОС СПО по *35.01.27 Мастер сельскохозяйственного производства*. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК02, ОК03, ОК05, ОК09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК.2.8	У 2.8.02 Выполнять проверку крепления узлов и механизма трактора, комбайна и сельскохозяйственной машины У 2.8.08 Обеспечивать экономное расходование горюче-смазочных материалов	З 2.8.06 Основные материалы , применяемые при постановке техники на хранение З 2.8.12 Требования к топливно-смазочным материалам и специальным жидкостям З 2.8.13 Свойства, правила хранения и использования горюче-смазочных материалов и технических жидкостей З 2.8.14 Правила эксплуатации и технического обслуживания оборудования нефтескладов З 2.8.15 Технические средства для транспортирования, приема, хранения и выдачи нефтепродуктов
ОК01	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Уо 01.02 анализировать задачу и /или проблему и выделять ее составные части; Уо 01.03 определять этапы решения задачи; Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Уо 01.05 составлять план действия; Уо 01.06 определять необходимые ресурсы; Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Уо 01.08 реализовывать составленный план; УО 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	З 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; З 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; З 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; З 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах; З 01.05 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

ОК02	<p>Уо 02.01 определять задачи для поиска информации;</p> <p>Уо 02.02 определять необходимые источники информации;</p> <p>Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</p> <p>Уо 02.04 выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение;</p> <p>Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Зо 02.02 приемы структурирования информации;</p> <p>Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>Зо 02.04 порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>
ОК03	<p>Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию;</p>	<p>Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <p>Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология;</p>
ОК05	<p>Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Зо 05.01 особенности социального и культурного контекста;</p> <p>Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК09	<p>Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>Уо 09.02 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>Уо 09.03 строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>Уо 09.04 кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>Уо 09.05 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</p>	<p>Зо 09.01 правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>Зо 09.02 основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>Зо 09.03 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>Зо 09.04 особенности произношения;</p> <p>Зо 09.05 правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>

1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>38</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>36</i>
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	<i>16</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>2</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	<i>1</i>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем, акч / в том числе в форме практической подготовки, академ. ч
1	2	3
Раздел 1. Материаловедение		13
Тема 1.2 Металловедение	<p>Основные свойства и классификация металлов и сплавов. Свойства сплавов: механические, технологические и эксплуатационные свойства. Коррозионная стойкость. Чугун. Влияние примесей на структуру и свойства. Виды чугунов. Их маркировка и применение. Специальные чугуны.</p> <p>Углеродистые стали и их свойства. Влияние посторонних примесей на свойство углеродистых сталей. Классификация, маркировка и применение углеродистых сталей. Легированные стали.</p> <p>Цветные металлы и сплавы. Сплавы меди и алюминия, магния, титана – их свойства. Маркировка и применение, требования, применяемые к подшипниковым сталям.</p> <p>В том числе практические работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление со структурой и свойствами сталей и чугунов. Определение механических свойств чугунов и сталей по марке 2. Провести сравнительный анализ черных и цветных сплавов. <p>Самостоятельная работа</p> <ul style="list-style-type: none"> . Составить таблицу основных марок сталей и чугунов 	3
Тема 1.2 Неметаллические (конструкционные материалы)	<p>Строение и назначение резины, пластических масс и полимерных материалов. Особенности их структуры и технологических свойств. Строение и назначение композиционного материала.</p> <p>Лакокрасочные материалы, назначение лакокрасочных материалов и требования к покрытиям из них. Способы получения, строения и классификация лакокрасочных покрытий.</p> <p>Бензины. Марки бензинов и их применение. Дизельное топливо. Основные характеристики топлива. Физические свойства. Марки дизельного топлива и их применение.</p> <p>Масла: виды, классификация, назначение. Пластические смазки: назначение и требования к пластическим смазкам, их производство, физико-химические и механические свойства. Марки смазок и их применение, определение качества. Нормы расхода.</p>	4

	Эксплуатационные жидкости.	
	Практические работы 3. Определение качества бензина. Определение качества дизельного топлива 4. Влияние различных условий на свойства смазочных материалов. Определения качества масел.	2
	Самостоятельные работы: 1. Составить таблицу «Свойства конструкционных материалов»	1
Раздел 2. Слесарное дело		22
Тема 2.1. Основы слесарной обработки	Общая характеристика слесарных работ. Основные виды операций при слесарных работах. Рабочее место и организация труда слесаря. Безопасность труда при выполнении слесарных работ. Общие сведения о слесарно-сборочных работах.	1
Тема 2.2. Общеслесарные работы	Разметка, виды разметки и её назначение. Инструменты и приспособление, применяемые при разметке. Основные этапы разметки. Разметка по шаблонам, изделию и чертежам.	9
	Рубка металла. Инструмент для рубки металла и приемы пользования им. Рубка в тисках, на плите и наковальне. Механизация процессов рубки.	
	Понятие о резки металлов. Устройство слесарной ножовки и правила пользования ею. Приемы резки различных заготовок. Механическая ножовка. Резка металла ножницами. Правка и гибка металлов. Инструменты применяемые, при правке и гибки металлов.	
	Опиливание металлов. Классификация и конструкция напильников. Выбор напильников. Приемы и правила опиления. Правила обращения с напильниками и уход за ними.	
	Понятие о шабрении. Инструменты и приспособления, применяемые при шабрении. Приемы шабрения различных поверхностей. Механизация шабрения. Контроль точности шабрения	
	Притирки и доводки, их назначение и применение. Притирки и абразивные материалы. Притирка плоских, цилиндрических и конических поверхностей. Полировка. Механизация притирки.	
	Слесарная обработка отверстий. Инструменты и приспособления, применяемые при слесарной обработке отверстий. Сверление, зенкование и развертывание отверстий.	
	Понятие о резьбе и её элементах. Виды и назначение резьб. Инструменты для нарезания резьбы. Подбор сверла для сверления отверстий под резьбу и выбор диаметра стержня при нарезании резьбы. Брак при нарезании резьбы и способы его предупреждения.	
	Понятие о клепке паянии и лужении. Заклёпки и клепочные соединения. Инструменты и приспособления, применяемые при клепке. Ручная и механическая клепка. Припой и флюсы. Паяльники	

	и паяльная лампа. Паяние мягкими и твердыми припоями. Паяние алюминия. Приемы лужения.	
	<p>Практические занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Выполнение плоскостной и пространственной разметки. 6. Изучение процесса рубки и резки металла. 7. Изучение процесса гибки, правки металла. 8. Изучение последовательности выполнения слесарных операций при изготовлении деталей. 9. Изучение процесса опилование металла. 10. Изучение конструкции станков для опилования. 11. Изучение процесса сверления и рассверливания. 12. Выполнение работ по зенкованию и зенкерованием отверстий. 13. Изучение видов резьбы, характеристика резьбы. 14. Изучение процесса нарезание резьбы. 15. Выполнение заклёпочных соединений. 16. Изучение процесса шабрения металла. 	12
	Итоговая аттестация по окончанию дисциплины в форме дифференцированного зачета	1
	Всего:	36

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория основ материаловедения и общеслесарных работ

Слесарная мастерская

- рабочие места для студентов;
- рабочее место преподавателя;
- электронный альбом фотографий микроструктур сталей и сплавов;
- презентации и плакаты «Электротехнические материалы»;
- презентации и плакаты «Металлургия стали и производство ферросплавов»;
- презентации и плакаты «Коррозия и защита металлов»;
- верстаки с тисками;
- разметочная плита;
- кернеры;
- чертилка;
- призма для закрепления цилиндрических деталей;
- угольники;
- угломеры;
- молотки;
- зубило;
- комплект напильников: круглые – 15 шт., плоские – 14 шт., трехгранные – 14 шт.;
- сверлильный станок;
- набор свёрл;
- правильная плита – 16 шт. на каждом столе;
- ножницы по металлу;
- ножовка по металлу;
- наборы метчиков и плашек;
- степлер для вытяжных заклёпок;
- набор зенковок;
- заточной станок;
- СИЗ (очки);
- шкаф для хранения инструментов;
- стеллажи для хранения материалов;
- шкаф для спец. одежды студентов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные источники:

1. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело.- М.,РНД «Фуникс», 2019.

Дополнительные источники:

Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия», 2005.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	методы оценки
1		2
Умения:		
У 2.8.02 У2.8.08	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, сверлении, зенковании, зенкерования и развертывании отверстий, нарезании резьбы, клепки, пайки, лужении и склеивании, шабрении подбирать режимы и материалы для смазки деталей и узлов Определять качество топливно-смазочных материалами	Практическое занятие, самостоятельная работа, Тестирование, фронтальный опрос
Знания:		
З 2.8.12 З 2.8.13 З 2.8.14 З 2.8.15	основные виды конструкционных 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 виды износа деталей и узлов свойства смазочных материалов 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	внеаудиторная самостоятельная работа практические занятия; Тестирование, фронтальный опрос

