

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Алексеевское профессиональное училище»

Утверждаю.
Зам. директора по УПР
/К.Ф. Иванова/
« 11 » марта 2018г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ»

**программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии 35.01.14
«Мастер по ТО и ремонту МТП»**

Авангард, 2018 г.

Методической
комиссией

Председатель МК

Протокол № от « 16 » 04 20 19 г.

Председатель МК

Автор

« » 20 г.

Эксперт

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ» разработана на основе примерной программы учебной дисциплины для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ», в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259).

Основы материаловедения и технология общеслесарных работ изучается как базовый учебный предмет общеобразовательного цикла профессиональных образовательных программ по профессии СПО технического профиля на базе основного (общего) образования 35.01.14 «Мастер по техническому обслуживанию и ремонту оборудования машино-тракторного парка» входящей в состав укрупненной группы профессий 35.00.00 Сельское и рыбное хозяйство.

Организация – разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Алексеевское профессиональное училище» п. Авангард, Алексеевский район, Самарская область.

Разработчик Никонов Е.В., преподаватель слесарных работ

Рассмотрено и одобрено на методическом заседании ГБПОУ «Алексеевское профессиональное училище»

Протокол № __ от «__» _____ 2018г.

Председатель _____

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
1.1. Область применения программы.	
1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	
1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины	
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1.Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	14
3.1Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	
3.2. Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.	
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ОБЩЕСЛЕСАРНЫХ РАБОТ»

1.1. Область применения примерной программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования (СПО)

35.01.14. «Мастер по ТО и ремонту МТП».

Программа учебной дисциплины может быть использована при реализации программы профессиональной подготовки по ОК 016-94 по профессии 18545 «Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Программа «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ» является общепрофессиональным предметом.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять производственные работы с учетом характеристик металлов и сплавов;
- выполнять общеслесарные работы: разметку, рубку, правку, 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.

знать:

- 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающихся – 80 часа,
в том числе: обязательной аудиторной нагрузки обучающихся – 60 часов;
самостоятельной работы обучающихся – 20 часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	80
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
практические занятия	19
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы учебной дисциплины является сформированность у обучающихся общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.
ОК 8.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний.
ПК 1.1	Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.
ПК 1.2	Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей.
ПК 1.3	Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов.
ПК 1.4	Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их.
ПК 1.5	Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование.
ПК 1.6	Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования.
ПК 2.1	Собирать и устанавливать агрегаты и сборочные единицы тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин стационарно и в полевых условиях.
ПК 1.2	Выполнять наладку и регулирование агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования.
ПК 2.3	Выполнять плановое, ресурсное (перед отправкой в ремонт) и заявочное диагностирование автомобилей, тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин и агрегируемого оборудования.
ПК 2.4	Проводить ремонт агрегатов и сборочных единиц тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин.
ПК 3.3	Заправлять топливом и смазывать тракторы, навесные и прицепные сельскохозяйственные орудия, самоходные и другие сельскохозяйственные машины.
ПК 3.4	Проводить техническое обслуживание машинно-тракторных агрегатов.
ПК 4,3	Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.
ПК 4.4	Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.

4. Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.02 «Основы материаловедения и технология общеслесарных работ»

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>		<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Материаловедение			29	
Введение		Роль материалов в современной технике	1	1
Тема 1.1. Металловедение	Содержание		16	
	1	Технологические характеристики применяемых металлов и сплавов. Прочность, упругость, ковкость, пластичность. Электропроводность, теплопроводность, вязкость, порог хладноломкости и др. Связь между структурой и свойствами металлов и сплавов.	2	2
	2	Технологические характеристики применяемых металлов и сплавов. Электропроводность, теплопроводность, вязкость, порог хладноломкости и др. Связь между структурой и свойствами металлов и сплавов	2	2
	3	Производство чугуна и стали 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. Припои. Твердые сплавы. Маркировка сплавов. Основные материалы для сельскохозяйственной техники.	2	2
	4	Производство сплавов цветных металлов Производство сплавов цветных металлов: алюминия, меди, магния, никеля, титана, цинка, свинца, олова и др. Припои. Твердые сплавы. Маркировка сплавов. Основные материалы для сельскохозяйственной техники.	2	2
	5	Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов: литье, обработка давлением и резанием, термообработка, термомеханическая и химико-термическая обработка, сварка, пайка и др. Отжиг. Нормализация. Закалка стали. Гальванические, диффузионные и распылительные процессы нанесения металлических защитных и защитно-декоративных покрытий. Свойства покрытий. Области применения.	2	2
	6	Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов Сварка, пайка и др. Отжиг. Нормализация. Закалка стали. Гальванические, диффузионные и распылительные процессы нанесения металлических защитных и защитно-декоративных покрытий. Свойства покрытий. Области применения	2	2
	7	Виды деформаций Основные типы деформаций. Пластическая деформация. Изменение структуры и свойств	2	2

		металла при пластическом деформировании. Влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла.		
	8	Виды износа Много- и малоцикловая, термическая и коррозионная усталость. Окисление. Коррозия. Виды износа. Способы предохранения.	2	2
Тема 1.2. Неметаллические материалы	Содержание		4	
	1	Строение и назначение резины, пластических масс и полимерных материалов. Особенности их структуры и технологических свойств..	1	2
	2	Строение и назначение стекла и керамических материалов. Технологические характеристики изделий из них. Электроизоляционные свойства. Строение и назначение композиционных материалов.	1	2
	3	Смазочные и антикоррозионные материалы. Специальные жидкости. Их назначение. Особенности применения.	1	2
	4	Абразивные материалы. Общие сведения. Абразивный инструмент.	1	2
		Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 1. тематика внеаудиторной самостоятельной работы Применение основных свойств металлов и сплавов в сельскохозяйственной технике. Почему сплавы получили большее распространение, чем чистые металлы? Расшифровка маркировки сталей по назначению, химическому составу и качеству. Изменения свойств металлов и сплавов при термической обработке. Сущность обработки металлов давлением; преимущества и недостатки метода по сравнению с другими способами получения заготовок и изделий.	8	
Раздел 2. Слесарное дело			49	
Тема 2.1. Организация слесарных работ	Содержание		2	
	1	Правила техники безопасности при слесарных работах	2	2
	2-3	Организация рабочего места слесаря: устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего, измерительного и разметочного инструмента, защитного экрана.		2
	4	Правила освещения рабочего места.		2
	5	Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ.		2
	6	Заточка инструмента		2
Тема 2.2. Общеслесарные работы	Содержание		35	
	1	Виды слесарных работ: плоскостная разметка. Последовательность слесарных операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия. Приемы выполнения общеслесарных работ (по видам) Требования к качеству обработки деталей	2	2

	2	Виды слесарных работ: правка и гибка металла. Последовательность слесарных операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия. Приемы выполнения общеслесарных работ (по видам) Требования к качеству обработки деталей	2	2
	3	Виды слесарных работ: резание металла. Последовательность слесарных операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия. Приемы выполнения общеслесарных работ (по видам) Требования к качеству обработки деталей		2
	4	Виды слесарных работ: опилование металла. Последовательность слесарных операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия. Приемы выполнения общеслесарных работ (по видам) Требования к качеству обработки деталей		2
	5	Виды слесарных работ: шабрение, сверление Последовательность слесарных операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия. Приемы выполнения общеслесарных работ (по видам) Требования к качеству обработки деталей		2
	6	Виды слесарных работ: зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, Последовательность слесарных операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия. Приемы выполнения общеслесарных работ (по видам) Требования к качеству обработки деталей		2
	7	Виды слесарных работ: обработка резьбовых поверхностей Последовательность слесарных операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия. Приемы выполнения общеслесарных работ (по видам) Требования к качеству обработки деталей		2
	8	Виды слесарных работ: выполнение неразъемных соединений, в т.ч. клепка, пайка и лужение, склеивание. Последовательность слесарных операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия. Приемы выполнения общеслесарных работ (по видам) Требования к качеству обработки деталей		2
		Практические занятия	19	
		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		
		Самостоятельная работа выполнение индивидуального проектного задания по теме «Изготовление изделий из металла»	12	
		Дифференцированный зачет	2	
		Итого:	80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся
- рабочее место преподавателя
- комплект учебников
- образцы деталей
- комплект рабочих инструментов
- чертежный и разметочный инструмент
- измерительные средства

-макеты и натуральные детали:

- резьбового соединения
- зубчатых передач
- цепных передач
- сварных соединений
- пружин

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

- 1.Опарин И.С. Основы технической механики: учебник для нач проф образования. М.: Издательский центр «Академия», 2010.

Дополнительные источники:

- 1.Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения: Контрольные материалы: учебн пособие для нач.проф.образования.- М.:Издательский центр «Академия», 2010.
2. Вышнепольский И.С. Техническое черчение: учебник для учащихся начального профессионального образования.-М.: Академия, 2001

3. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: учебник для нач проф образования. М.: Издательский центр «Академия», 2010.

Опарин И.С. Основы технической механики: учебник для нач проф образования. М.: Издательский центр «Академия», 2010

Интернет –ресурсы

www.edu.ru – портал Российское образование.

www.ostemex.ru - основы технической механики

www.edu.ru – портал Российское образование.

www.cherch.ru ponyatie_o_tekhnicheskoy_mechanike – техническая механика. Общие сведения о технической механике.

www.ostemex.ru - основы технической механики

www.edu.ru – портал Российское образование.

www.cherch.ru ponyatie_o_tekhnicheskoy_mechanike – техническая механика. Общие сведения о технической механике.

www.twirpx.com/files/machinery/termech - техническая механика. Методические указания, словари, справочники.

http://www.gaudeamus.omskcity.com/PDF_library_natural-science_2.html - лаборатория виртуальной учебной литературы.

http://www.ph4s.ru/book_teormex.html - теоретическая механика. Учебная литература.

<http://www.chelzavod.ru> - электронный ресурс «Измерительный инструмент»

<http://www.megaslesar.ru> - электронный ресурс «Мега Слесарь»

<http://ext.telesort.ru/vdovichenkovaucheb/Dopuski.htm> - электронный ресурс «Понятия о допусках и посадках основные термины»

<http://www.materialscience.ru> - электронный ресурс «Материаловедение»

<http://nacherchy.ru/> -электронный ресурс «Черчение - Техническое черчение».

www.greb.ru/3/inggrafika-cherchenie/GOST.htm -электронный ресурс «Разработка чертежей: правила их выполнения и ГОСТы».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
обучающийся должен уметь	оценка выполнения практической работы
-читать кинематические схемы;	оценка выполнения лабораторной работы
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;	оценка решения задач на подсчет по расчету прочности
- производить расчет прочности несложных деталей и узлов;	оценка решения задач на подсчет передаточного числа
- подсчитывать передаточное число;	
- пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментом	
Обучающийся должен знать:	
- виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;	тестирование оценка выполнения практической работы
- типы кинематических пар;	тестирование оценка выполнения практической работы

- характер соединения деталей и сборочных единиц;	тестирование оценка выполнения практической работы
- принцип взаимозаменяемости;	тестирование оценка выполнения практической работы
- основные сборочные единицы и детали;	тестирование оценка выполнения практической работы
- типы соединений деталей и машин;	тестирование оценка выполнения практической работы
- виды движений и преобразующие движения механизмы;	тестирование оценка выполнения практической работы
- виды передач;	тестирование оценка выполнения практической работы
- их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;	тестирование оценка выполнения практической работы
- передаточное отношение и число;	тестирование оценка выполнения практической работы
- требования к допускам и посадкам;	тестирование оценка выполнения практической работы
- принципы технических измерений;	тестирование оценка выполнения практической работы
- общие сведения о средствах измерения и их классификацию, виды нормативно-технической и производственной документации;	тестирование оценка выполнения практической работы

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Самарской области
Содержательная экспертиза рабочей программы учебной дисциплины
ОП.02 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ
35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка Представленная
государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением Самарской области
«Алексеевское профессиональное училище»

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка			Примечание
		да	нет	заключение отсутствует	
Экспертиза раздела 1 «Паспорт программы учебной дисциплины»					
1	Требования к умениям и знаниям соответствуют перечисленным в стандарте	да			
2	В пункте 1.3 указаны ОК, ПК, на формирование которых ориентированно содержание дисциплины	да			
Экспертиза раздела 2 «Структура и содержание учебной дисциплины»					
3	Содержание видов учебной деятельности в приложении «Конкретизация результатов освоения дисциплины» соответствует требованиям к результатам дисциплины («уметь», «знать»).	да			
4	Содержание приложения «Конкретизация результатов освоения дисциплины» разработано с ориентацией на ОК, ПК.	да			
5	Структура программы учебной дисциплины соответствует принципу единства теоретического и практического обучения.	да			
6	Содержание таблицы 2.2. соответствует приложению «Конкретизация результатов освоения дисциплины».	да			
7	Уровни усвоения соответствуют видам учебной деятельности в разделе.	да			
8	Содержание самостоятельной работы студентов направлено на выполнение требований к результатам освоения дисциплины («уметь», «знать», ПК).	да			
9	Формулировки самостоятельной работы понимаются однозначно.	да			
10	Разделы программы учебной дисциплины выделены дидактически целесообразно.	да			
11	Содержание учебного материала соответствует требованиям к знаниям и умениям, ПК.	да			
12	Объем времени достаточен для освоения указанного содержания учебного материала.	да			
13	Объем и содержание лабораторных и практических работ определены дидактически целесообразно и соответствуют требованиям к умениям, знаниям и ПК.	да			
14	Примерная тематика курсовых работ соответствует целям и задачам освоения учебной дисциплины (пункт заполняется, если в программе дисциплины предусмотрена курсовая работа).				
Экспертиза раздела 3 «Условия реализации программы дисциплины»					
15	Перечисленное оборудование обеспечивает проведения всех видов практических занятий, предусмотренных программой учебной дисциплины.	да			
16	Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы включают общедоступные источники.	да			
17.	Перечисленные Интернет-ресурсы актуальны и достоверны.	да			
18.	Перечисленные источники соответствуют структуре и содержанию программы учебной дисциплины.	да			
19.	Информационные источники указаны с учетом содержания дисциплины.	да			
Экспертиза раздела 4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины					
20.	Основные показатели оценки результатов обучения позволяют однозначно диагностировать уровень освоения умений и усвоение знаний.	да			

21.	Наименование форм и методов контроля и оценки освоенных умений и усвоенных знаний точно и однозначно описывает процедуру аттестации.	да			
22.	Формы и методы контроля и оценки позволяет оценить степень освоения умений и освоения знаний.	да			

ЗАКЛЮЧЕНИЕ (из трех альтернативных позиций следует выбрать одну)	да	нет
Программа дисциплины может быть рекомендована к утверждению	да	
Программу дисциплины следует рекомендовать к доработке		
Программу дисциплины следует рекомендовать к отклонению		

Разработчик программы Б.И. Ларин
«31» августа 20 18 г.

Председатель МК П.В. Мухортов
«31» августа 20 18 г.

Зам. директора по УПР К.Ф. Иванова
«31» августа 20 18 г.

Внешний эксперт: заместитель директора по УПР Нефтегорского государственного техникума
Должность, место работы
Н.М. Тимакова
«31» августа 20 18 г.

