

Министерство образования и науки Самарской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Губернский техникум м.р. Кошкинский»

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ГБПОУ «ГТ м.р. К»

/ Чугунов А.В. /

(подпись)

(Ф.И.О.)

« 30 »

08

20 18 г.



Рабочая программа по дисциплине
ОП. 02 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ
общепрофессионального цикла

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии:

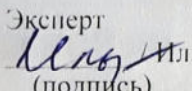
35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-
тракторного парка
I курс

с. Кошки
2018/2019 уч.год

ОДОБРЕНА
Предметной (цикловой)
комиссией
Протокол № от «29» 08 2018 г.
Председатель ПЦК

 / Марыкова С.В. /
(подпись) (Ф.И.О.)

Автор  / Фомичев Е.В. /
(подпись) (Ф.И.О.)
«28» 08 2018 г.

Эксперт  Ильин И.Ф. /
(подпись) (Ф.И.О.)
Преподаватель ГБПОУ «ГТ м.р.К

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

Оглавление

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ...	4
1.1. Область применения рабочей программы	4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:	4
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:	6
1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	7
2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины Основы материаловедения и технология общеслесарных работ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
3.1. Требования к материально-техническому обеспечению.....	12
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	12
Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	12
3.3. Организация образовательного процесса.....	13
3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	16

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Конкретизация результатов освоения.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Технология формирования ОК на уроках.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с:

Федеральным государственным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.01.14 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка (приказ Министерства образования и науки от 02 августа 2013 г. N709); методическими рекомендациями по формированию вариативной составляющей (части) основных профессиональных образовательных программ в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования в Самарской области (письмо Министерства образования и науки Самарской области от 15.06.2018 № 16-1846).

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

Учебный цикл дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Связь с другими дисциплинами (модулями):

ОП.01 Основы технического черчения; ОП.03 Техническая механика
Изучение ОП.02 Основы материаловедения рекомендуется проводить одновременно с ОП.01 Основы технического черчения; ОП.03 Техническая механика.

Учебная дисциплина ориентирована на развитие следующих общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня, физической

подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Учебная дисциплина ориентирована на развитие следующих профессиональных компетенций:

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 2.2. 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 агрегатируемого 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 4.1. Управлять автомобилями категории "С".

ПК 4.2. Выполнять работы по транспортировке грузов.

ПК 4.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования.

ПК 4.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения 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 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося - 60 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 40 часов;
- самостоятельной работы обучающегося - 20 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего): в т.ч. доклады, рефераты, конспекты, работа с технической литературой	20
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины Основы материаловедения и технология общеслесарных работ

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Уровень освоения	Объем часов
<i>1</i>		<i>2</i>		<i>3</i>
Раздел 1. Основы материаловедения				10
Тема 1.1 Строение и свойства материалов	Содержание учебного материала.			6
	1	Роль материалов в современной технике.	1	
	2	Классификация металлов и конструкционных материалов	1	
	3	Типы атомных связей и их влияние на свойства материалов.	1	
	4	Полиморфные и магнитные превращения металлов в твердом состоянии	1	
	5-6	Основные свойства металлов и сплавов	1	
	Внеаудиторная самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, учебных пособий по самостоятельной работе студентов, составленных преподавателем).			4
Раздел 2. Железоуглеродистые сплавы				19
Тема 2.1 Сплавы железа с углеродом. Стали и чугуны. Термическая обработка.	Содержание учебного материала.			
	1	Технологии производства металлов и сплавов. Производство чугуна и стали	2	2
	2	Железоуглеродистые сплавы и основные характеристики железа и углерода. Фазы и структурные составляющие железоуглеродистых сплавов.	2	
	3	ПЗ-1: Чугуны. Классификация, структура, свойства, маркировка.		5
	4	ПЗ-2: Углеродистые конструкционные стали.		
	5	ПЗ-3: Легированные стали.		
	6	ПЗ-4: Термическая обработка металлов и сплавов.		

	7	ПЗ-5: Дефекты при термической обработке. Поверхностное упрочнение металлов и сплавов		
		Внеаудиторная самостоятельная работа: Подбор материала из научных статей, сборников, журналов для подготовки сообщения на занятии, конспектирование. Подготовка к выполнению лабораторной работы с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчета по лабораторной работе, подготовка к защите работы.		4
Тема 2.2 Инструментальные материалы	Содержание учебного материала.			4
	1	ПЗ-6: Требования, предъявляемые к инструментальным материалам. Классификация инструментальных сталей.		
	2	ПЗ-7: Углеродистые и легированные инструментальные стали.		
	3	ПЗ-8: Стали для режущих инструментов. Стали для измерительных инструментов.		
	4	ПЗ-9: Твердые сплавы		
Раздел 3. Цветные металлы и неметаллические материалы.				17
Тема 3.1 Цветные металлы и сплавы. Антифрикционные материалы.	Содержание учебного материала.			4
	1	Медные сплавы	2	
	2	Алюминиевые сплавы. Магниевого сплавы	2	
	3	Титановые сплавы. Баббиты. Легкоплавкие сплавы и припои.	2	
	4	Новые конструкционные материалы.	2	
Тема. 3.2 Коррозия металлов и коррозионно-стойкие металлы	Содержание учебного материала.			1
	1	Виды коррозии металлов и сплавов. Методы защиты металлов и сплавов от коррозии. Коррозионно-стойкие материалы.	2	
		Внеаудиторная самостоятельная работа: Изучение основных видов разрушения и повреждения деталей машин в процессе эксплуатации. Способы предупреждения разрушения деталей		4
ма 3.3 Неметаллические	Содержание учебного материала.			8

материалы	1	Пластические массы. Свойства пластмасс.	3	
	2	Строение и назначение стекла и керамических материалов.	3	
	3	Древесные материалы	3	
	4	Резина, клеи, лаки, краски, эмали	3	
	5	Строение и назначение композиционных материалов.	3	
	6	Смазочные и антикоррозионные материалы. Специальные жидкости. Их назначение.	3	
	7	Абразивные материалы. Общие сведения. Абразивный инструмент.	3	
	8	Классификация топлив, смазочных материалов.	3	
Внеаудиторная самостоятельная работа: Выполнение домашних заданий по разделу 1. 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.				4
Раздел 4. Слесарное дело				13
Тема 4.1. Организация слесарных работ	Содержание учебного материала.			
	1	ПЗ-10: Правила безопасности труда при слесарных работах. ПЗ-: Организация рабочего места слесаря: устройство и назначение слесарного верстака, параллельных тисков, рабочего, измерительного и разметочного инструмента, защитного экрана. Правила освещения рабочего места.	2	
	2	ПЗ-11: Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ. Заточка инструмента.		
Тема 4.2. Общеслесарные работы	Содержание учебного материала.			
	1	ПЗ-12: Виды слесарных работ: плоскостная разметка, правка и гибка металла, резание металла, опилование металла, шабрение, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, обработка резьбовых поверхностей, выполнение неразъемных соединений, в т.ч. клепка, пайка и лужение, склеивание.	7	
	2	ПЗ-13: Последовательность слесарных операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия. Приемы выполнения общеслесарных работ (по видам). Требования к качеству обработки деталей		

	3	ПЗ-14: Разметка плоских поверхностей. Рубка металла. Правка металла.		
	4	ПЗ-15: Гибка металла. Резка металла. Опиливание металла.		
	5	ПЗ-16: Сверление, зенкерование и развертывание отверстий		
	6	ПЗ-17: Нарезание внешней резьбы. Нарезание внутренней резьбы.		
	7	ПЗ-18: Клепка. Пайка и лужение. Склеивание. Шабрение		
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение индивидуального проектного задания по теме «Изготовление изделий из металла»			4
Дифференцированный зачет			3	1
	Всего			60

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в кабинете «Основы материаловедения» и слесарной мастерской.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
- объемные модели металлической кристаллической решетки;
- образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов);
- образцы неметаллических материалов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

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 используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учеб. пособие. – М: ОИЦ «Академия», 2016. – 288 с. – Серия: Начальное профессиональное образование.
2. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу: Учеб. пособие для проф. техн. училищ. – М.: 1982. – 2008 с.
3. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учеб. пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2008 – 80 с.
4. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: ОИЦ «Академия», 2008.

Дополнительные источники:

1. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. – М.: ОИЦ «Академия».
2. Электронные ресурс «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metalhandling.ru>
3. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для нач. проф. образования. – М.: ОИЦ «Академия», 2008. – 272 с.
4. Рогов В.А., Позняк Г.Г. Современные машиностроительные материалы и заготовки: Учеб. пособие. – ОИЦ «Академия», 2008. – 336 с.

Интернет-ресурсы:

<https://yadi.sk/i/SYXSalu6W40ORw> - методические рекомендации

3.3. Организация образовательного процесса

При реализации компетентностного подхода использование в образовательном процессе активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППССЗ должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

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)	Основные показатели оценки результата
1	2
Умения:	
– распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;	– умеет распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
– подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ;	– подбирает материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ;
– выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов;	– умеет выбирать и расшифровывать марки конструкционных материалов;
– определять твердость металлов;	– умеет определять твердость металлов;
– определять режимы отжига, заковки и отпуска стали;	– умеет определять режимы отжига, заковки и отпуска стали;
– подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием и др.) для изготовления различных деталей;	– умеет подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием и др.) для изготовления различных деталей;
Знания:	
– основные виды конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;	– разбирается в основных видах конструкционных и сырьевых, металлических и неметаллических материалов;
– классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве;	– знает классификацию, свойства, маркировку и область применения конструкционных материалов, принципы их выбора для применения в производстве;
– основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;	– знает основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
– особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования;	– знает особенности строения металлов и их сплавов, закономерности процессов кристаллизации и структурообразования;
– виды обработки металлов и сплавов;	– разбирается в видах обработки металлов и сплавов;
– сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием;	– знает сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием;
– основы термообработки металлов;	– знает основы термообработки металлов;

– способы защиты металлов от коррозии;	– знает способы защиты металлов от коррозии;
– требования к качеству обработки деталей;	– знает требования к качеству обработки деталей;
– виды износа деталей и узлов;	– знает виды износа деталей и узлов;
– особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов;	– знает особенности строения, назначения и свойства различных групп неметаллических материалов;
– характеристики топливных, смазочных, абразивных материалов и специальных жидкостей;	– знает характеристики топливных, смазочных, абразивных материалов и специальных жидкостей;
– классификацию и марки масел;	– знает классификацию и марки масел;
– эксплуатационные свойства различных видов топлива;	– знает эксплуатационные свойства различных видов топлива;
– правила хранения топлива, смазочных материалов и специальных жидкостей;	– знает правила хранения топлива, смазочных материалов и специальных жидкостей;
– классификацию и способы получения композиционных материалов;	– знает классификацию и способы получения композиционных материалов;

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения изменения, № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица внесшего изменения:	