

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
Петуховский техникум механизации и электрификации сельского хозяйства – филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования
«Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 03

**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих. 18511 Слесарь по ремонту автомобилей**

Специальность среднего профессионального образования
23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

(код и наименование специальности)

базовой подготовки

Форма обучения

очная

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) базового уровня

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

с учетом требований единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС) (с изменениями и дополнениями) по профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»

Организация-разработчик:

Петуховский техникум механизации и электрификации сельского хозяйства – филиал ФГБОУ ВО «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Разработчик:

Суриков Евгений Николаевич, преподаватель Петуховского филиала ФГБОУ ВО Курганская ГСХА

ОДОБРЕНА

на заседании предметно-цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и дисциплин профессионального учебного цикла по специальностям «Механизация сельского хозяйства», «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

Протокол от 20 февраля 2020 № 06

Председатель:

ИЗМЕНЕНИЯ РАССМОТРЕНЫ

на заседании предметно-цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и дисциплин профессионального учебного цикла по специальностям «Механизация сельского хозяйства», «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

Протокол от ____ 202__ г. № ____

Председатель:

ИЗМЕНЕНИЯ РАССМОТРЕНЫ

на заседании предметно-цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и дисциплин профессионального учебного цикла по специальностям «Механизация сельского хозяйства», «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

Протокол от ____ 202__ г. № ____

Председатель:

ИЗМЕНЕНИЯ РАССМОТРЕНЫ

на заседании предметно-цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин и дисциплин профессионального учебного цикла по специальностям «Механизация сельского хозяйства», «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

Протокол от ____ 202__ г. № ____

Председатель:

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
1.1. Область применения программы	4
1.2. Цели и задачи модуля, требования к результатам освоения профессионального модуля	4
1.3. Количество часов на освоение программы модуля	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3.1. Тематический план профессионального модуля	7
3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
4.1. Образовательные технологии	18
4.2. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению	18
4.3. Информационное обеспечение обучения	20
4.4. Общие требования к организации образовательного процесса	21
4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса	22
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	23

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности **23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»**, а также общих и профессиональных компетенций

Программа профессионального модуля может быть использована в профессиональном обучении в рамках реализации программ профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля, требования к результатам освоения профессионального модуля:

Цели изучения модуля: выполнять работы по разборке, ремонту, сборке и техническому обслуживанию транспортных средств, предусмотренные Единым тарифно-квалификационным справочником (ЕТКС) для профессии 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»

Задачи изучения модуля: выполнение работ по обслуживанию, ремонту, техническому обслуживанию с применением: слесарных операций; станочного оборудования; сварки и резки металла.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

приобрести практический опыт:

- в осуществлении разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- в осуществлении технического контроля эксплуатируемого транспорта;
- в разработке и осуществлении технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей;

уметь:

- подбирать напильники в зависимости от требуемой шероховатости, выполнять приемы опилования деталей различных конфигураций. производить контроль качества опилования;
- подготовить инструмент к работе, выполнять сверление, зенкерование и развертывание отверстий;
- наладить станок, выполнить основные виды токарной обработки;
- выполнять основные операции ручной кузнечнойковки с применением инструмента и оснастки с соблюдением правил техники безопасности;
- подготовить к работе сварочное оборудование, производить сварочные работы

знать:

- правила техники безопасности слесарных работ, требования к организации рабочего места, безопасные приемы работ;
- устройство различных измерительных инструментов, уметь пользоваться ими;
- знать свойства и основные характеристики обрабатываемого материала;
- назначение и применение разметки; инструмент, приспособления и материалы, применяемые при разметке.
- оборудование, приспособления, инструменты, применяемые для рубки металлов;
- способы правки и гибки металла, выбор инструментов, оборудования и оснастки;

- методики выбора величины сварочного тока и диаметра электрода при электросварочных работах, резке металла;
- методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;
- правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

- всего - 578 часов , в том числе:
- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 182 часа, включая:
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 130 часов;
 - самостоятельной работы обучающегося – 44 часа;
 - консультации - 8 часов;
- учебной практики–396 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения (компетенции)
ПК 1.1	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию ремонту автотранспорта.
ПК 1.2	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.
ПК 1.3	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объём времени, отведённый на освоение междисциплинарного курса (курсов)						Консультации	Практика		
			Аудиторная учебная работа обучающегося (обязательные учебные занятия), часов			Самостоятельная работа обучающегося				Учебная (час.)	Производственная (по проф. специальности)	
			Всего, часов	в том числе			всего	в т.ч. курс. проект (час)				
Лаборат. работы (час.)	практич занятия (час)	курс. проект (час.)		8	9	10			11	12		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ПК 1.1 – 1.3. ОК 1 – ОК9	РАЗДЕЛ 1. Выполнение ремонтных работ сваркой и ковкой изделий	50	32	-	10	-	16	-	2	-	-	
ПК 1.1 – 1.3. ОК 1 – ОК9	РАЗДЕЛ 2. Выполнение работ по обработке изделий на станочном оборудовании	45	34	-	10	-	9	-	2	-	-	
ПК 1.1 – 1.3. ОК 1 – ОК9	Раздел 3. Выполнение слесарных работ и кузовного ремонта подвижного состава	87	64	-	20	-	19	-	4	-	-	
	Всего	182	130	-	40	-	44	-	8	-	-	
ПК 1.1 – 1.3. ОК 1 – ОК9	Учебная практика	396										

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 03

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Выполнение ремонтных работ сваркой и ковкой изделий		50	
МДК.03.01 Технологические процессы производства ремонтных работ сваркой и ковкой изделий		50	
Тема 1.1. Технология ведения, оборудование, оснастка и инструмент для обработки изделий.	Содержание	4	
	1 Виды технологической оснастки Типовые конструкции различных видов технологической оснастки: станочные, сборочные, контрольные приспособления, вспомогательные приспособления. Захватные устройства.	4	2
	Содержание	18	
	1 Сварочные работы: Основные сведения об электродуговой и газовой сварке и резке металлов. Подготовка изделий из листовой стали, профилированных изделий, труб к сварке.	10	1
	2 Ручная сварка, наплавка и резка.		2
	3 Механизированные способы сварки, наплавки и резки.		1
	4 Сварка чугуна и цветных металлов. Контроль качества сварных швов.		1
	5 Техника безопасности при производстве работ. Общие требования техники безопасности: пред началом работы, во время работы, по окончании работы. Основные мероприятия для снижения травматизма и устранения возможности возникновения несчастных случаев при производстве работ.		2
	Практические занятия	8	
	1 Подготовка оборудования, выбор приспособлений и инструмента для проведения сварочных работ.		
2 Подготовка простых изделий для сваривания встык, внахлестку.			

	3	Выбор силы тока для сварки, выбор марки и диаметра электрода.		
	4	Проверка качества сварного шва.		
	Содержание		10	
	1	Кузнечные работы: Основные кузнечные свойства металлов.	8	1
	2	Ручная ковка, вытяжка, кузнечная рубка		1
	3	Осадка, гибка, пробивка отверстий.		1
	4	Техника безопасности при производстве работ. Общие требования техники безопасности: пред началом работы, во время работы, по окончании работы. Основные мероприятия для снижения травматизма и устранения возможности возникновения несчастных случаев при производстве работ.		2
	Практические работы		2	
	1	Подготовка оборудования, выбор приспособлений и инструмента для проведения кузнечных работ по изготовлению простых поковок ручной ковки.		
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ Задание 1. Подготовка к практической работе. Составление опорного конспекта Задание 2. Подготовка к практической работе. Выполнение тестового задания Задание 3. Подготовка к практической работе. Выполнение тестового задания Задание 4. Подготовка к практической работе. Подготовка информационного сообщения Задание 5. Подготовка мультимедийной презентации по теме "Ручная ковка" Задание 6. Подготовка к практической работе Расшифровка материалов, применяемых для изготовления оборудования и инструментов для кузнечных работ.			16	
Консультации - Сварочные работы - Кузнечные работы			2	
Раздел 2. Выполнение работ по обработке изделий на станочном оборудовании			45	
МДК.03.02 Технологические процессы производства работ обработкой изделий на			45	

станочном оборудовании				
Тема 2.1 Основы учения о резании металлов	Содержание		4	
	1	Характерные формы деталей машин и виды движений при резании металлов Разновидности процессов резания . Геометрические формы резцов. Основные элементы резания. Процесс стружкообразования.	4	2
	2	Качественные изменения в поверхностном слое обработанной поверхности. Стойкость резцов. Износ резцов. Силы, возникающие при резании металлов. Мощность при резании. Материалы, применяемые для изготовления режущих инструментов.		2
Тема 2.2 Виды металлорежущих станков	Содержание		4	
	1	Станки. Станочное оборудование: токарно-винторезные станки, фрезерные.	4	2
	2	Сверлильные и шлифовальные станки.		2
Тема 2.3 Технологические процессы производства работ	Содержание		26	
	1	Обработка поверхностей деталей. Протачивание наружных канавок, подрезание торцов, отрезание заготовок и изделий.	14	2
	2	Обработка отверстий рассверливанием и растачиванием на сверлильном станке		2
	3	Обработка отверстий рассверливанием и растачиванием на токарном станке.		2
	4	Обработка отверстий зенкером и развёрткой.		2
	5	Нарезание наружной правой и левой резьбы на болтах, шпильках и трубах плашками. Прогонка резьбы по готовой нарезке.		2
	6	Подготовка отверстий для нарезания резьбы метчиками. Нарезания резьбы в сквозных и глухих отверстиях.		2
	7	Техника безопасности при производстве работ. Общие требования техники безопасности: пред началом работы, во время работы, по окончании работы. Основные мероприятия для снижения травматизма и устранения возможности возникновения несчастных случаев при производстве работ.		2
	Практические занятия		10	
	1	Подготовка инструмента для сверления отверстий под заклёпки и под нарезание резьбы метчиком.		
2	Подбор инструмента для прогонки и нарезки наружной резьбы. Проверка качества резьбы.			

	3	Подготовка сверлильного станка к работе: выбор и установка сверлильного патрона , переходных втулок и свёрла в шпинделе станка. Заправка инструмента. Установка деталей на столе станка.		
	4	Подготовка токарного станка к работе: выбор и установка изделий в патрон и центра, переходных втулок и свёрла в задней бабке станка. Заправка резцов и установка в резцедержателе. Выбор режима обработки изделий.		
	5	Подготовка фрезерного станка к работе: выбор и установка изделий в тисы. Установка фрезы. Выбор режима обработки изделий.		
Контрольная работа			2	
Самостоятельная работа при изучении раздела 2 ПМ Задание 1. Описание материалов для изготовления металлорежущих инструментов Задание 2. Подготовка к практической работе. Выполнение тестового задания . Задание 3. Подготовка к практической работе. Выполнение тестового задания Задание 4. Подготовка к практической работе. Выполнение тестового задания . Изучение инструкции по ТБ при работе на сверлильном станке Задание 5. Подготовка к практической работе. Выполнение тестового задания . Изучение инструкции по ТБ при работе на токарном станке Задание 6. Подготовка к практической работе. Выполнение тестового задания . Изучение инструкции по ТБ при работе на фрезерном станке.			9	
Консультации -Станочное оборудование -Техника безопасности при работе на металлорежущих станках			2	
Раздел 3. Выполнение слесарных работ и кузовного ремонта подвижного состава			87	
МДК.03.03 Технологические процессы производства слесарных работ и кузовного ремонта подвижного состава			87	
Содержание			28	

Тема 3.1 Технология ведения слесарных работ	1	Слесарные работы. Плоскостная разметка: подготовка поверхности; нанесение линий и окружностей; накернивание рисок.	20	2
	2	Правка, рихтовка, гибка, рубка листовой и полосовой стали, стали круглого и сложного профиля. Гибка труб.		2
	3	Резка металла различного профиля и труб.		2
	4	Опиливание широких и узких плоскостей, плоскостей сопряжённых под разными углами, опиление цилиндрических поверхностей.		2
	5	Соединение деталей заклёпками. Съём и замена дефектных заклёпок.		2
	6	Склеивание изделий универсальными клеями и компонентными смолами.		1
	7	Сверление сквозных и глухих отверстий вручную и на сверлильных станках.		2
	8	Зенкование отверстий.		2
	9	Нарезание резьбы на болтах и шпильках, в сквозных и глухих отверстиях: подбор плашек и метчиков, проверка качества резьбы		2
	10	Техника безопасности при производстве работ. Общие требования техники безопасности: перед началом работы, во время работы, по окончании работы. Основные мероприятия для снижения травматизма и устранения возможности возникновения несчастных случаев при производстве работ.		2
Практические занятия			8	
1	Выбор и подготовка инструмента для проведения разметочных работ. Разметка простых деталей с прямолинейными контурами.			
2	Выбор и подготовка инструмента для гибки, правки и рубки металла. Упражнения в правильной постановке тела обучающегося, держании и движении молотка и зубила при ударах. Проверка качества работ			
3	Выбор и подготовка инструмента для резки металла. Упражнения в правильной постановке тела обучающегося, держании и движении ручного ножовочного станка, ручных и рычажных ножниц. Проверка качества работ.			
4	Выбор и подготовка инструмента для опиления поверхностей изделий. Упражнения в правильной постановке тела обучающегося, держании, движении и балансировке напильника при опиловании поверхностей. Проверка качества работ.			
Тема 3.2. Технология ведения,	Содержание		6	
1	Комплексные слесарные работы.	4	2	

оборудование, оснастка и инструмент для комплексных работ		Сборка разъёмных соединений. Виды сборки разъёмных соединений. Резьбовые соединения. Способы стопорения. Зажимные соединения. Применение штифтов и шплинтов. Проверка качества соединения. Инструменты. Сборка деталей вращающихся соединений. Направляющие устройства, требования к его сборке. Виды направляющих устройств, вращающихся соединений, их применение. Основные виды подшипников скольжения и качения, Подготовка уплотнений. Виды смазок и смазка подшипников. Сборка валов и осей. Постановка валов в подшипники. Крепление осей.		
	2	Сборка механизмов передачи вращения. Применение механизмов передачи вращения. Виды механизмов передачи вращения. Основные операции по сборке и регулировке ремённых и цепных передач. Основные операции при сборке зубчатых колес на валы. Установка валов с зубчатыми колесами в корпусе. Регулировка зацепления зубчатых колес. Технология сборки червячных передач. Технология фрикционных передач. Методы проверки сборки. Шабрение плоских поверхностей. Притирка. Подготовка притирочных материалов и приспособлений. Монтажная притирка рабочих поверхностей. Техника безопасности при производстве работ. Общие требования техники безопасности: перед началом работы, во время работы, по окончании работы. Основные мероприятия для снижения травматизма и устранения возможности возникновения несчастных случаев при производстве работ.		2
	Практическое занятие		2	
	1	Выполнение комплексных работ		
Тема 3.3 Конструкции кузовов	Содержание		2	
	1	Типы конструкций кузовов легковых автомобилей	2	2
Тема 3.4 Требования к кузовам легковых автомобилей	Содержание		4	
	1	Безопасность автомобильного кузова Аэродинамическое сопротивление автомобильного кузова	4	1
	2	Формы автомобильного кузова. История совершенствования конструкции автомобильных кузовов		1
Тема 3.5 Принципиальные основы и практика ремонта автомобильных кузовов	Содержание		6	
	1	Подготовка к ремонту кузова. Контроль геометрических параметров кузова. Практическое применение систем измерения. Различные ситуации при монтаже измерительной системы.	4	2

	2	Восстановление формы поврежденного кузова. Изменение направления усилия, прилагаемого для восстановления формы кузова . Восстановление формы кузова при значительном повреждении. Восстановление формы кузова при боковом повреждении.		2
	Практические занятия		2	
	1	Подготовка кузова к ремонту		
Тема 3.6 Правка кузова	Содержание		4	
	1	Упругость и пластичность листовой стали. Рихтовочные инструменты и принцип их действия Контропоры. Техника рихтовки. Обработка отрихтованной поверхности	2	2
	Практические занятия		2	
	1	Рихтовочные инструменты и принцип действия Техника рихтовки		
Тема 3.7 Восстановление кузова заменой деталей	Содержание		6	
	1	Направление реза. Сварка в среде защитного газа . Контактно-точечная сварка. Обозначение способов сварки и типов сварных соединений. Пайка твердым припоем . Защита от коррозии	2	2
	Практические занятия		4	
	1	Резка элементов кузова. Инструмент.		
	2	Ремонт элементов кузова пайкой и шпатлеванием		
Тема 3.8 Материалы, используемые для изготовления кузова	Содержание		4	
	1	Кузова из стали. Высокопрочная кузовная сталь. Оцинкованная кузовная сталь. Восстановление кузовов из высокопрочной стали. Правка панелей кузова из высокопрочной стали. Восстановление формы кузова из высокопрочной листовой стали. Особенности ремонта кузова из высокопрочной листовой стали .Стойкость фрез для устранения сварных точек различных листовых сталей Кузова из алюминиевых сплавов. Общие сведения о листовом алюминии .Рихтовка и поверхностная обработка. Восстановление формы алюминиевого кузова. Сварка при восстановлении алюминиевых кузовов. Контроль сварочного шва на отсутствие трещин. Указания по восстановлению алюминиевого кузова	2	2
Тема 3.9 Основные представления о синтетических полимерах	Содержание		2	
	1	Идентификация синтетических полимеров Восстановление с применением двухкомпонентных ремонтных комплектов Восстановление полимеров сваркой Устранение повреждений кузова с использованием клеев и стекломатериалов	2	2

		Восстановление деталей УФ-отверждаемыми полимерными смолами Оценка качества восстановления полимерных деталей		
		Практическое занятие	2	
	1	Ремонтное окрашивание кузова		
Контрольная работа			2	
Самостоятельная работа при изучении раздела 3 ПМ			19	
Задание 1. Описать в тетради последовательность действий при подготовке заготовок к разметке				
Задание 2. Описать в тетради порядок гибки труб в горячем состоянии				
Задание 3. Подготовка ответа на вопрос: "Как обеспечить хорошее качество опиливания и предупредить возникновение дефектов и брака?"				
Задание 4. Выполнение расчетной задачи.				
Задание 5. Подготовка к практической работе. Выполнение тестовых заданий				
Задание 6. Подготовка к практической работе. Выполнение тестовых заданий				
Задание 7. Подготовка к практической работе. Выполнение тестовых заданий				
Задание 8. Подготовка к практической работе. Выполнение тестовых заданий				
Задание 9. Подготовка к практической работе. Составление конспекта по теме.				
Задание 10. Подготовка к практическим работам. Подготовка мультимедийной презентации.				
Задание 11. Подготовка к практической работе. Установить соответствие.				
Задание 12. Подготовка к практической работе. Составление конспекта .				
Консультации			4	
Технология ведения слесарных работ				
Оснастка и инструмент				
Конструкции кузовов				
Правила техники безопасности				
Учебная практика.			396	
Виды работ:				
Слесарные работы				
Разметка заготовок				
Правка, рихтовка, гибка				
Рубка листовой и полосовой стали				
Резка металла различного профиля и труб				
Опиливание и распиливание металлических заготовок				
Клепка деталей				
Склеивание деталей				

Сверление, зенкерование, зенкование, развертывание отверстий
Нарезание резьбы
Притирка и доводка
Слесарные (кузовные) работы
Подготовка кузова к ремонту
Восстановление формы деформированного элемента кузова
Рихтовка листового материала
Резка элементов кузова
Станочные работы
Изготовление болтов, гаек, шпилек, валиков, втулок, кронштейнов, муфт, стаканов, колец. Растачивание барабанов, дисков.
Изготовление шайб, сгонов.
Изготовление деталей для оснащения рабочих мест, кабинетов и лабораторий в качестве наглядных пособий и т. д.
Ведение работ по изготовлению и ремонту изделий и деталей с применением станочного оборудования
Разборка, сборка и ТО узлов и агрегатов двигателей и трансмиссия автомобилей
Ремонтные работы систем двигателя
Ремонтные работы трансмиссии автомобиля
Ремонтные работы систем дизельного двигателя
Ремонтные работы пускового двигателя
Технологические процессы ремонтного производства
Подготовка агрегатов, стендов и оборудования для технического обслуживания и ремонта машин.
Диагностирование и техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания.
Диагностирование и техническое обслуживание шасси тракторов (автомобилей).
Диагностирование и техническое обслуживание гидросистем
Диагностирование и техническое обслуживание сельскохозяйственных машин.
Диагностирование и техническое обслуживание электрооборудования автомобилей
Диагностирование и ремонт электрооборудования автомобилей
Диагностирование и ремонт блоков, гильз и коленчатых валов
Диагностирование и ремонт системы питания дизельных двигателей
Диагностирование и ремонт системы питания карбюраторных двигателей
ТО и диагностирование дизельного двигателя
Ремонт отдельных узлов дизельного двигателя
Ведение работ по ручной ковке простых поковок
Ковка металлов на пневматическом молоте

Ручная сварка и наплавка металла переменным током		
Ручная сварка и наплавка металла постоянным током		
Всего	578	

Промежуточная аттестация:

- по профессиональному модулю - квалификационный экзамен в 6 семестре;
- по МДК 03.01 Технологические процессы производства ремонтных работ сваркой и ковкой изделий - экзамен в 5 семестре;
- по МДК.03.02 Технологические процессы производства работ обработкой изделий на станочном оборудовании - зачет в 4 семестре;
- по МДК.03.03 Технологические процессы производства слесарных работ и кузовного ремонта подвижного состава - зачет в 3 семестре
- учебная практика - дифференцированный зачет в 4,6 семестрах

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Образовательные технологии

4.1.1 При реализации различных видов учебных занятий по ПМ 03 используются следующие образовательные технологии:

Вид занятия	Используемые образовательные технологии
Теоретическое обучение (ТО)	Информационно-коммуникационные (ИКТ)
Практические занятия (ПЗ)	Информационно-коммуникационные (ИКТ)

4.1.2. При преподавании ПМ 03 используются следующие активные формы проведения занятий по видам аудиторных занятий:

Вид занятия	Используемые активные формы проведения занятий
ТО	анализ производственных ситуаций; проблемные лекции
ПЗ	разбор конкретных ситуаций; метод работы в малых группах

4.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: «Устройство автомобилей», «Технического обслуживания и ремонта автомобилей»; слесарных, токарно-механических, кузнечно-сварочных, демонтно-монтажных мастерских; лабораторий: «Техническое обслуживание автомобилей», «Ремонт автомобилей».

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

«Устройство автомобилей»:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

«Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект инструментов, приспособлений;

- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением (переносной)
- мультимедиапроектор (переносной)

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

Слесарной:

По количеству обучающихся:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

На мастерскую:

- станок настольно-сверлильный;
- станок заточный;
- станок шлифовальный;
- приспособления.

Токарно-механической:

По количеству обучающихся:

- рабочие места;
- наборы инструментов;
- приспособления;
- заготовки.

На мастерскую:

- станок токарный;
- станок фрезерный;
- станок сверлильный;
- станок заточный;
- станок шлифовальный;

Кузнечно-сварочной:

По количеству обучающихся:

- рабочие места;
- инструмент;
- материалы для работ;
- средства индивидуальной защиты.

На мастерскую:

- оборудование термического отделения;
- приспособления;
- сварочное оборудование;
- оснастка;

Демонтажно-монтажной:

По количеству обучающихся:

- рабочие места;
- инструмент;

На мастерскую:

- оборудование и оснастка для производства демонтажно-монтажных работ;
- приспособления для разборочных и сборочных работ;
- стенды для разборки, сборки и регулировки агрегатов и узлов.

4.3 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Литература

Для обучающихся

Основные источники

1. Общий курс слесарного дела : учеб. пособие / В.Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2019. — 400 с. : ил. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/984020>
2. Слесарные работы : учебное пособие / А.И. Долгих, С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. - М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2016. - 528 с. : ил. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/941923>
3. Технология изготовления сварных конструкций : учебник / В.В. Овчинников. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 208 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1018315>
4. Токарные работы: Учебное пособие / Алексеев В. С. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 368 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/536572>

Дополнительные источники

1. Завистовский, С.Э. Металлорежущие станки [Электронный ресурс] : пособие / С.Э. Завистовский. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 440 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67653.html>
2. Кобринец Н.В. Общий курс слесарного дела. Средства контроля [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кобринец Н.В., Веренич Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016.— 48 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67676.html>
3. Основы металловедения и сварки : учеб. пособие / М.Д. Мосесов. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 128 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/983168>
4. Обработка материалов резанием : учеб. пособие / С.Э. Завистовский. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 448 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1020230>
5. Токарная обработка: Учебник / Фещенко В.Н., Махмутов Р.Х., - 7-е изд. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2016. - 460 с.: - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/760278>

Для преподавателя

Основные источники

1. Общий курс слесарного дела : учеб. пособие / В.Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2019. — 400 с. : ил. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/984020>
2. Слесарные работы : учебное пособие / А.И. Долгих, С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. - М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2016. - 528 с. : ил. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/941923>
3. Технология изготовления сварных конструкций : учебник / В.В. Овчинников. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 208 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1018315>
4. Токарные работы: Учебное пособие / Алексеев В. С. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 368 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/536572>

Дополнительные источники

1. Адашкин, А.М. Материаловедение и технология материалов: Учебное пособие / Адашкин А.М., Зуев В.М., - 2-е изд. - М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 336 с.: [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/552264>
2. Завистовский, С.Э. Металлорежущие станки [Электронный ресурс] : пособие / С.Э. Завистовский. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 440 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67653.html>
3. Кобринец Н.В. Общий курс слесарного дела. Средства контроля [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кобринец Н.В., Веренич Н.В.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016.— 48 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67676.html>
4. Мычко, В. С. Слесарное дело [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. С. Мычко. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 220 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67737.html>
5. Основы металловедения и сварки : учеб. пособие / М.Д. Мосесов. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 128 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/983168>
6. Обработка материалов резанием : учеб. пособие / С.Э. Завистовский. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 448 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1020230>
7. Токарная обработка: Учебник / Фещенко В.Н., Махмутов Р.Х., - 7-е изд. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2016. - 460 с.: - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/760278>

Интернет - ресурсы (для обучающихся и преподавателей)

1. Наука техника. Технологии. Токарная обработка материалов. Электромонтажные работы. [Электронный ресурс] / Гуков Константин Михайлович Россия. Москва. – Режим доступа: <http://hi-intel.ru/>
2. К 2x2.info Библиотека обучающей и технической литературы . Слесарное дело. [Электронный ресурс].–Режим доступа: http://www.k2x2.info/uchebniki/slesarnoe_delo_prakticheskoe_posobie_dlja_slesarja/p1.php
3. Сварка для начинающих. Видеоуроки. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://www.youtube.com/playlist?list=PL1J3JAImS1wXtjSpq7JEkHXTGek0NXo_u
4. Точная механическая обработка. Основные сведения о токарной обработке. [Электронный ресурс] / . – Режим доступа: <http://tochmeh.ru/info/tokar.php>
5. Токарная обработка металла. Обработка металла. Оборудование. [Электронный ресурс] / Met-All.org. - Режим доступа: <http://met-all.org/obrabotka/tokarnaya/tokarnaya-obrabotka-metalla.html>

4.4. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение обучающимися профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной среды как в Петуховском филиале ФГБОУ ВО Курганская ГСХА, так и в организациях, соответствующих профилю специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта».

Особенность профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. 18511 Слесарь по ремонту автомобилей». Содержание теоретической части профессионального модуля направлено на освоение разделов «Выполнение ремонтных работ сваркой и ковкой изделий», «Выполнение работ по обработке изделий на станочном оборудовании», «Выполнение слесарных работ и кузовного ремонта подвижного состава». Углубление и расширение теоретических знания, умений, осуществляется на междисциплинарном уровне в процессе освоения раздела 1

«Изучение устройства автомобилей», раздела 2. «Изучение теории и технологий проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей», раздела 6 «Исследование конструктивных особенностей электрооборудования автомобилей, его диагностирование и ремонт» ПМ 01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта», первоначальный практический опыт формируется во время выполнения видов работ во время учебной практики, предусмотренной при реализации профессионального модуля.

Практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающегося. Аттестация по итогам учебной практики проводится по результатам выполненных заданий.

Итоговая аттестация по профессиональному модулю проводится в шестом семестре в виде экзамена (квалификационного). Итоговая аттестация предполагает обязательное наличие положительной аттестации по междисциплинарным курсам МДК.03.01 «Технологические процессы производства ремонтных работ сваркой и ковкой изделий», МДК.03.02 «Технологические процессы производства работ обработкой изделий на станочном оборудовании», МДК.03.03 «Технологические процессы производства слесарных работ и кузовного ремонта подвижного состава», дифференцированного зачёта по учебной практике. По результатам итоговой аттестации дается оценка освоению вида профессиональной деятельности, соответствующей профессиональному модулю. При положительном решении присваивается квалификация «Слесарь по ремонту автомобилей» и выдается свидетельство.

Консультации для обучающихся проводятся на протяжении всего процесса освоения профессионального модуля (индивидуальные, групповые, письменные, устные).

Изучение таких общепрофессиональных дисциплин как: «Инженерная графика», «Техническая механика», «Электротехника и электроника», «Материаловедение», «Метрология, стандартизация и сертификация» должно предшествовать освоению данного модуля или изучается параллельно.

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам:

педагогические работники, обеспечивающие обучение по программе модуля, должны иметь высшее образование, соответствующее профилю модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.18511 «Слесарь по ремонту автомобилей» и специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта». Опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля
Иметь практический опыт: - в осуществлении разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий на учебной практике
- в осуществлении технического контроля эксплуатируемого транспорта;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе

	выполнения заданий на учебной практике
- в разработке и осуществлении технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения заданий на учебной практике
умения:	
подбирать напильники в зависимости от требуемой шероховатости, выполнять приемы опиловки деталей различных конфигураций. производить контроль качества опиловки;	МДК 03.03:Практическое занятие № 4, самостоятельная работа №8
подготовить инструмент к работе, выполнять сверление, зенкерование и развертывание отверстий;	МДК 03.02:Практические занятия №№ 1,2. МДК 03.03:Практические занятия №№ 1, 2,3,4
наладить станок, выполнить основные виды токарной обработки;	МДК 03.02:Практические занятия №№ 3, 4,5; самостоятельная работа №4, 5,6;
выполнять основные операции ручной кузнечнойковки с применением инструмента и оснастки с соблюдением правил техники безопасности;	МДК 03.01: практическое занятие №5; самостоятельная работа №5.
подготовить к работе сварочное оборудование, производить сварочные работы	МДК 03.01: практические занятия №№1,2,3,4
знания:	
правила техники безопасности слесарных работ, требования к организации рабочего места, безопасные приемы работ.	МДК 03.03: устный опрос №№ 5,8; практические занятия №№ 1-4; самостоятельная работа № 10. Экзамен (квалификационный).
устройство различных измерительных инструментов, уметь пользоваться ими;	МДК 03.02: практические занятия №№ 1-5; самостоятельная работа №1; контрольная работа. МДК 03.03: устный опрос №12
знать свойства и основные характеристики обрабатываемого материала;	МДК 03.01: самостоятельная работа №6. МДК 03.02: устный опрос № 1,2,3,4; письменный опрос №№1,2; самостоятельная работа №1; контрольная работа. МДК 03.03: устный опрос №№ 14,16.17
назначение и применение разметки; инструмент, приспособления и материалы, применяемые при разметке	МДК 03.03: устный опрос №1; самостоятельная работа №№ 1,4,5,10; контрольная работа. Экзамен (квалификационный)
оборудование, приспособления, инструменты, применяемые для рубки металлов;	МДК 03.03:устный опрос №14; самостоятельная работа №№6,7; контрольная работа.
способы правки и гибки металла, выбор инструментов, оборудования и оснастки;	МДК 03.03: устный опрос №№ 9,10,12; самостоятельная работа №№ 2,6,10,11,12; контрольная работа. Экзамен (квалификационный).
методики выбора величины сварочного тока	МДК 03.01: устный опрос №№ 1,2;

и диаметра электрода при электросварочных работах, резке металла;	письменный опрос №№1,2; самостоятельная работа № 2; экзамен. МДК 03.03: устный опрос №15. Экзамен (квалификационный)
методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;	МДК 03.01: самостоятельная работа №4. МДК 03.02: устный опрос №2, самостоятельная работа №3. МДК 03.03: устный опрос №№6,7,13 самостоятельная работа №3,10
правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты.	МДК 03.01: самостоятельная работа № 1; экзамен. МДК 03.02: самостоятельная работа №№3,4;5,6; контрольная работа. МДК 03.03: устный опрос №№ 5,8; самостоятельная работа № 9,10. Экзамен (квалификационный)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию ремонту автотранспорта	-выбор методов организации и технологии проведения слесарных, станочных и кузнечно-сварочных работ по ремонту агрегатов автомобилей; - выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений и инструментов.	Текущий контроль в форме: -защиты практических работ; -дифференцированный зачет по учебной практике. Экзамен (квалификационный)
ПК 1.2 Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств	- качество анализа технического контроля автотранспорта; - демонстрация качества анализа технической документации; -проведение контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей с соблюдением правил по технике безопасности и охране труда	Текущий контроль в форме: - защиты практических работ; дифференцированный зачет по учебной практике.
ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.	-демонстрация навыков разработки технологических процессов ремонта деталей и узлов автомобилей; - определение неисправностей агрегатов и узлов автомобилей; - выбор профилактических мер по предупреждению отказов деталей и узлов автомобилей.	Текущий контроль в форме: - защиты практических работ; - дифференцированный зачет по учебной практике. Экзамен (квалификационный)

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но

и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные компетенции) общие	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к своей будущей профессии	Экспертная оценка результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ03
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей; - оценка эффективности и качества выполнения;	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решения в стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей;	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные;	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- применение математических методов и ПК в техническом нормировании и проектировании ремонтных предприятий;	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами п\о в ходе обучения	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция собственной работы;	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и	- организация самостоятельного изучения и занятий при изучении ПМ	

личностного развития, заниматься самообразованием, осознано планировать повышения квалификации.	- выполнение внеаудиторной самостоятельной работы по заданиям преподавателя в соответствии с установленными требованиями	
	- выявление проблем по тематике содержания ПМ	
	- разработка предложений по решению проблем по тематике ПМ	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ новых технологий в области технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей;	

Полный комплект заданий и иных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по профессиональному модулю приводится в комплекте контрольно – оценочных средств, входящем в фонд оценочных средств по специальности

