

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«АРТИНСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»**

РАССМОТРЕНО:
на педагогическом совете
ГБПОУ СО «ААТ»
Протокол № 1
От «30» августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ СО «ААТ»
_ / В.И.Овчинников /

«30» августа 2019 г.

**ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
МДК.01.02 «Устройство, техническое обслуживание
и ремонт автомобилей»
ПМ.01. «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта»
ОП СПО подготовки квалифицированных рабочих 23.01.03 «Автомеханик»**

Разработчик Штирой Илья Михайлович,
преподаватель

Программа МДК разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 23.01.03 Автомеханик.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Артинский агропромышленный техникум»

Авторы:

Штирой Илья Михайлович, преподаватель специальных дисциплин.

Рекомендована педагогическим советом ГБПОУ СО «Артинский агропромышленный техникум»

Заключение ПС № _____ от « _____ » _____ 20 ____ г.

Протокол № _____

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	20

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

1.1. Область применения программы

Программа междисциплинарного курса является частью профессиональной образовательной программы СПО **23.03.01 Автомеханик** в части освоения вида профессиональной деятельности: техническое обслуживание и ремонт автотранспорта и соответствующих профессиональных (ПК) компетенций:

1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.
2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.
3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.
4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и общих (ОК) компетенций:
5. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
6. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
7. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
8. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
9. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
10. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

уметь:

выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;

снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;

определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;

определять способы и средства ремонта;

применять диагностические приборы и оборудование;

использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;

оформлять учетную документацию;

знать:

основные методы обработки автомобильных деталей;

устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;

назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;

технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов

виды и методы ремонта;

1.3. Количество часов на освоение программы междисциплинарного курса:

*максимальной учебной нагрузки обучающегося – 273 часа, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 182 часов,
самостоятельной работы обучающегося - 91 час,*

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	273
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	182
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	40
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	91
в том числе:	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Результатом освоения программы междисциплинарного курса является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности по выполнению диагностики и технического состояния автомобилей, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.
ПК 1.2.	Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.
ПК 1.3.	Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.
ПК 1.4.	Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.
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 коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1. Тематический план

Наименование разделов междисциплинарного курса (МДК), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК 01.02.	Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей	182	
Раздел 1 МДК 01.02.	Устройство автомобилей	88	
Тема 1 Системы и механизмы двигателя внутреннего сгорания.	Содержание	18	2
	1 Классификация автомобилей, общее устройство автомобиля.	2	
	2 Общее устройство двигателя автомобилей. Кривошипно-шатунный механизм.	2	
	3 Газораспределительный механизм.	2	
	4 Система охлаждения. Система смазки.	2	
	5 Система питания карбюраторного двигателя. Общее устройство карбюратора.	2	
	6 Общее устройство инжекторных систем питания	2	
	7 Система питания газобаллонного двигателя	2	
	8 Система питания дизельного двигателя. Топливный насос высокого давления.	2	
	9 Приборы очистки воздуха, топлива. Выпуск отработавших газов	2	
	Лабораторные работы		
	1.		
	Практические занятия	6	
	1. Последовательность разборки (сборки) механизмов двигателя	6	
Тема 2 Электрооборудование автомобиля.	Содержание	10	2
	1. Источники и потребители электроэнергии. Аккумуляторная батарея.	2	
	2 Система пуска. Стартер.	2	

	3	Генератор Реле-регулятор.	2	
	4	Система зажигания. Приборы системы зажигания. Центробежный регулятор опережения зажигания. Вакуумный регулятор опережения. Транзисторная система зажигания.. Звуковой сигнал. Приборы освещения и сигнализации	2	
	5	Контрольно-измерительные приборы Общая схема электрооборудования	2	
	Лабораторные работы			
	1.	-		
	Практические занятия		4	
	1	Последовательность разборки (сборки) приборов освещения	1	
	2	Последовательность разборки (сборки) стартера	1	
	3	Чтение схем	2	
Тема 3 Трансмиссия автомобиля.	Содержание		20	2
	1	Общее устройство трансмиссии.	2	
	2	Сцепление.	2	
	3	Механизм выключения сцепления.	2	
	4	Коробка передач.	2	
	5	Механизм переключения передач.	2	
	6	Автоматическая коробка передач	2	
	7	Роботизированная коробка передач	2	
	8	Раздаточная коробка.	2	
	9	Карданная и главная передача.	2	
	10	Дифференциал	2	
	Лабораторные работы			
	1.			
	Практические занятия		6	
	1	Последовательность разборки (сборки) агрегатов трансмиссии	6	
Тема 4 Элементы управления автомобилем.	Содержание		14	2
	1	Система рулевого управления.	2	
	2	Реечный и червячный рулевой механизм.	2	
	3	Рулевой привод.	2	
	4	Тормозная система. Стояночный тормоз.	2	

	5	Тормозная система с гидроприводом.	2	
	6	Тормозная система с пневмоприводом.	2	
	7	Тормозная система повышенной надежности	2	
	Лабораторные работы			
	1.			
	Практические занятия		2	
	1.	Последовательность разборки (сборки) системы управления	2	
Тема 5 Кузов, ходовая часть автомобиля.	Содержание		8	2
	1	Назначение и общее устройство кузова автомобиля.	2	
	2	Ходовая часть. Конструкционные особенности передней подвески.	2	
	3	Конструкционные особенности задней подвески.	2	
	4	Конструкционные особенности Амортизаторов	2	
	Лабораторные работы			
	1.			
	Практические занятия		-	
Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся при изучении раздела 1 МДК 01.02 Систематическая проработка конспектов теоретических занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем, мастером производственного обучения). Подготовка к лабораторно-практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения, оформление лабораторно-практических заданий, отчетов и подготовка к их защите.			40	
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Составление технологических карт по выполнению разборо-сборочных работ, оформление нормативно-технической документации. Новые технологии при выполнении разборо-сборочных работ. Работа над курсовым проектом для участия в олимпиаде профессионального мастерства по разделу 1 МДК 01.02			-	
Раздел 2 МДК 01.02.		Техническое обслуживание и ремонт автомобилей	94	
Тема 1		Содержание	26	2

Технология технического обслуживания и ремонта двигателя	1	Понятие о техническом обслуживании и ремонте автомобилей. Виды технического обслуживания и его периодичность.	1	
	2	Пост технического обслуживания автомобилей. Трудоемкость технического обслуживания и текущего ремонта, продолжительность простоя.	2	
	3	Нормативная документация по техническому обслуживанию автомобилей. Ремонт автомобилей. Виды ремонта. Текущий и капитальный ремонт. Методы ремонта.	2	
	4	Экологическая безопасность АМТС. Нормативные требования к техническому состоянию двигателя. Технология проверки.	2	
	5	Неисправности двигателя. Контрольно-регулирующие работы по двигателю.	2	
	6	Проверка и регулировка приборов системы питания карбюраторных двигателей.	2	
	7	Проверка и регулировка приборов системы питания дизельных двигателей.	2	
	8	Проверка и регулировка приборов системы питания инжекторных двигателей.	2	
	9	Технология технического обслуживания и ремонта КМШ и газораспределительных механизмов.	2	
	10	Технология технического обслуживания и ремонта системы охлаждения.	2	
	11	Технология технического обслуживания и ремонта системы смазки	2	
Лабораторные работы				
1.			-	
Практические занятия			5	
1	Описание оборудования, инструментов и приспособлений при выполнении технического обслуживания и ремонта автомобилей		2	
2	Последовательность операций при проведении технического обслуживания и ремонта двигателя		2	
3	Оформление отчетной и технической документации		1	

Тема 2 Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобилей	Содержание		12	
	1.	Нормативные требования к техническому состоянию световых приборов и электрооборудованию. Неисправности электрооборудования автомобилей.	1	2
	2	Проверка, ремонт и регулировка генераторов. Технология ремонта генератора.	2	
	3	Проверка, ремонт системы пуска. Проверка, ремонт и регулировка стартеров.	2	
	4	Проверка, ремонт и регулировка приборов зажигания. Технология ремонта стартеров. Техническое обслуживание и ремонт аккумуляторных батарей.	2	
	5	Технология технического обслуживания и ремонта контрольно-измерительных приборов.	2	
	Лабораторные работы			
	1.	-	-	
	Практические занятия		3	
	1	Последовательность операций при проведении технического обслуживания и ремонта	3	
Тема 3 Технология технического обслуживания и ремонта механизмов управления	Содержание		12	
	1	Нормативные требования к техническому состоянию рулевого управления и тормозных систем.	1	3
	2	Неисправности и контроль технического состояния рулевого управления.	2	
	3	Технология ремонта рулевого управления.	2	
	4	Неисправности и контроль технического состояния тормозной системы.	2	
	5	Технология ремонта тормозной системы.	2	
	Лабораторные работы			
	1.		-	
	Практические занятия		3	
	1	Последовательность операций при проведении технического обслуживания и ремонта механизмов управления	3	
Тема 4 Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии	Содержание		24	
	1	Неисправности механизма сцепления,	2	3

	2	Неисправности коробки передач и раздаточной коробки.	2	
	3	Неисправности карданной передачи, главной передачи и дифференциала.	2	
	4	Технология технического обслуживания и ремонта механизма сцепления.	2	
	5	Технология технического обслуживания и ремонта механизма сцепления.	2	
	6	Технология технического обслуживания и ремонта коробки передач и раздаточной коробки.	2	
	7	Технология технического обслуживания и ремонта коробки передач и раздаточной коробки.	2	
	8	Технология технического обслуживания и ремонта карданной передачи,	2	
	9	Технология технического обслуживания и ремонта главной передачи и дифференциала.	2	
	Лабораторные работы			
	1.		-	
	Практические занятия		6	
	1.	Последовательность операций при проведении технического обслуживания и ремонта трансмиссии	6	
Тема 5 Технология технического обслуживания и ремонта несущей системы и ходовой части	Содержание		20	
	1	Нормативные требования к техническому состоянию элементов конструкции кузова.	2	3
	2	Технология технического обслуживания и ремонта кузова автомобиля.	2	
	3	Технология технического обслуживания и ремонта несущей системы грузового автомобиля.	2	
	4	Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части грузового автомобиля	2	
	5	Технология технического обслуживания и ремонта передней подвески грузового автомобиля.	2	
	6	Технология технического обслуживания и ремонта передней подвески легкового автомобиля.	2	

	7	Технология технического обслуживания и ремонта задней подвески грузового автомобиля.	2	
	8	Технология технического обслуживания и ремонта задней подвески легкового автомобиля.	2	
	Лабораторные работы			
	1.			
	Практические занятия		4	
	1	Последовательность операций при проведении технического обслуживания и ремонта ходовой части	4	
Дифференцированный зачет			2	
Самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся при изучении раздела 2 МДК 01.02 Систематическая проработка конспектов теоретических занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем, мастером производственного обучения). Подготовка к лабораторно-практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, мастера производственного обучения, оформление лабораторно-практических заданий, отчетов и подготовка к их защите. Работа над курсовым проектом для участия в олимпиаде профессионального мастерства по разделу 2 МДК 01.02			51	2
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Технология выполнения технического обслуживания и ремонта агрегатов, узлов и систем автомобилей. Новые технологии при выполнении технического обслуживания и ремонта агрегатов, узлов и систем автомобилей			-	2
Максимальной нагрузки			273	
Аудиторной нагрузки			182	
Внеаудиторной нагрузки			91	

*курсовом выделено содержание, вводимое в образовательный процесс на усмотрение педагогических и руководящих работников образовательного учреждения в соответствие учебной базы

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация междисциплинарного курса предполагает наличие учебного кабинета «Устройство автомобиля» и лабораторий «Технические измерения», «Электрооборудование автомобилей», «ТО и ремонта автомобилей», мастерской «Слесарное дело», «Электромонтажные работы»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Устройство автомобиля»:

- комплект деталей, узлов и агрегатов;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты по устройству автомобиля, DVD, CD, CD-RW;
- проектор, компьютер, экран.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий.

1. Лаборатория технических измерений:

рабочие места по количеству обучающихся;

инструменты технического регулирования, измерительный и мерительный инструменты.

2. Лаборатория электрооборудования автомобилей:

рабочие места по количеству обучающихся;

приспособления для притирки клапанов, оправка для запрессовки маслоотражателей, рассухариватель клапанов, ключ свечной, набор для регулирования клапанов, ключ протяжки головки блока, запрессовка втулки клапанов ВАЗ, съемник подшипника к/вала ВАЗ, набор ключей (12шт) рожково-накидных, оправка поршневых колец, компрессометр, стенд для разборки двигателя, стенд для испытания электрооборудования «СКИФ-101», станок токарный, станок сверлильный, станок вертикально-фрезерный, станок алмазно-заточной, станок универсально-фрезерный, станок хонинговальный, станок отделочно-расточный, станок заточной, диагностический стенд испытания ДВС.

3. Лаборатория по техническому обслуживанию и ремонту легковых автомобилей:

рабочие места по количеству обучающихся;

слесарные верстаки, набор приспособлений для работ на сжатом воздухе (окрасочный пистолет с верхним бочком), набор приспособлений для работ на сжатом воздухе (окрасочный пистолет с нижним бочком), наборы головок, наборы рожковых ключей, манометр с подкачкой, домкрат механический, компрессорная установка, подъемник, пуско-зарядное устройство, аппарат для точечной сварки, тефлер, станок вертикально-сверлильный, стенд для проверки ТНВД, двигатель для регулировки механизмов и систем, домкрат гидравлический, система выпуска отработавших газов, учебно-наглядные пособия.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских.

1. Мастерская по слесарного дела:

рабочие места по количеству обучающихся;

станок вертикально-сверлильный, станок настольно-сверлильный, станок резьбонарезной, станок наждачно-заточной, станок токарный, станок фрезерный, пылеотсос, спотер, станок для выправки вмятин, контактно-сварочная машина, углошлифовальная машина, пневмозубило, эксцентриковая шлиф. машина, шлифок с пыл. удал. на 8 отверстий, шлифок с пыл. удал. на 10 отверстий, шлифок с пыл. удал. на 14 отверстий, слесарные верстаки, слесарные молотки, напильники плоские, напильники круглые, слесарное зубило, крейцмейсель, кернер, сл.разметочный циркуль, центроискатель, штангенрейсмус, штангельциркуль, плита разметочная, угломер, ножовка по металлу, силовые ножницы, рычажные ножницы.

2. Мастерская электромонтажных работ:

рабочие места по количеству обучающихся;

приспособления для притирки клапанов, оправка для запрессовки маслоотражателей, рассухариватель клапанов, ключ свечной, набор для регулирования клапанов, ключ протяжки головки блока, съемники подшипников, набор ключей рожково-накидных, подъемник.

Реализация междисциплинарного курса предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Учебники

1. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учеб.пособ. для студ.УСПО – М.: Академия, 2007. – 384 с.

2. Ильин М.С. Кузовные работы: рихтовка, сварка, покраска, антикоррозийная обработка. – М.: Изд-во Книжкин Дом; Изд-во Эксмо, 2005. – 480 с. – (Экспресс курс)

3. Ламака Ф.И. Лабораторно-практические работы по устройству автомобилей: учеб. пособие для НПО. – М.: Академия, 2006. – 224 с.

4. Методика тестирования производственного обучения: Методические рекомендации – М: НОУ ИСОМ, 2007 г.- 48 с

5. Михайловский Е.В. и др. Устройство автомобиля: учебник для СТУ. – М.: Машиностроение, 2008. – 352 с.

6. Нерсисян В.И. Устройство легковых автомобилей: практикум: учеб. пособие для НПО. – М.: Академия, 2005. – 192 с.

7. Покровский Б. Слесарное дело : Учебник для НПО -М:Академия, 2009 г.- 320 с.

8. Ремонт автомобильных кузовов. Сокр.пер. с нем. В.С. Турова под ред. А.Ф. Синельникова. – М.: ООО «Книжное издательство «За рулем», 2005. – 240 с.: илл.

9. Ремонт кузовов отечественных автомобилей. М.: АТЛАС-ПРЕСС, 2005 – 256 с.: илл.

10. Родичев В.А. Грузовые автомобили: учебник для НПО. – М.: Академия, 2006.- 256 с.
11. Родичев В.А. Грузовые автомобили: учебник для НПО. – М.: Академия, 2008. – 256 с.
12. Родичев В.А. Легковой автомобиль: учеб.пособ. для НПО. – М.: Академия, 2008. – 88с.
13. Родичев В.А. Устройство и ТО грузовых автомобилей: учебник
14. Родичев В.А. Устройство и ТО грузовых автомобилей: учебник водителя а/трансп.средств кат. «С». / В.А.Родичев, А.А Кива. – М.: Академия, 2005, 2008. – 256 с.
15. Родичев В.А. Устройство и ТО легковых автомобилей: учебник водителя а/трансп.средств кат. «В». / В.А.Родичев, А.А.Кива. – М.: Академия, 2007, 2008. – 80 с.
16. Родичев В.А. Устройство и ТО легковых автомобилей: учебник водителя а/трансп.средств кат. «В». / В.А.Родичев, А.А.Кива.- М.: Академия, 2007, 2008. – 80 с.
17. Родичев В.А. Легковой автомобиль: учеб. пособие для НПО. – М.: Академия, 2007. – 88 с.
18. Селифонов В.В. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей: учебник для НПО / В.В.Селифонов, М.К.Бирюков. – М.: Академия, 2007. – 400 с.
19. Селифонов В.В. Устройство и ТО грузовых автомобилей: учебник для НПО. / В.В.Селифонов, М.К.Бирюков. – М.: Академия, 2007-400с.
20. Устройство, ТО и ремонт автомобилей: учебник для ПУЗов. / Ю.И.Боровских и др. – М.: Академия, 2007. – 528 с.
21. Шестопалов С.К. Устройство, ТО и ремонт легковых автомобилей: учебник для НПО. – М.: Академия, 2008. – 544 с.
22. Шестопалов С.К. Устройство, ТО и ремонт легковых автомобилей: учебник для НПО. _ М.: Академия, 2008. – 544 с.

Дополнительные источники:

Учебники и учебные пособия:

1. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов: учеб.пособ. / Т.А.Багдасарова. – М.: Академия, 2007. – 80 с.
2. Овчинников В.В. Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах: учеб.пособ. – М.: Академия, 2008. – 64 с. – (Сварщик).
3. Панов Ю.В. Установка и эксплуатация газобаллонного оборудования автомобилей: учеб. пособие для НПО. – М.: Академия, 2007. – 160 с.
4. Панов Ю.В. Установка и эксплуатация газобаллонного оборудования автомобилей: учеб.пособ. для НПО. – М.: Академия, 2007.-160с.

Отечественные журналы:

«За рулем»

«Автостоп»

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Реализация программы междисциплинарного курса «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей» обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечному фонду. Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной литературы по элементам учебного плана.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 40 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной учебной работы по освоению междисциплинарного курса.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю.

Практические занятия с обучающимися проводятся в лабораториях «Технические измерения», «Электрооборудование автомобилей», «ТО и ремонта автомобилей», мастерских «Слесарное дело» и «Электромонтажные работы», чередуясь с теоретическими занятиями разделов в рамках междисциплинарного курса. В процессе практических учебных занятий обучающиеся выполняют одно или несколько заданий под руководством мастера производственного обучения в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

Выполнение обучающимися практических занятий направлено на

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по профессиональному модулю;
- формирование профессиональных компетенций;
- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность.

При проведении практических занятий учебная группа согласно Государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников может делиться на подгруппы численностью не менее 8 человек.

Обучающимся оказывается консультационная помощь, формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, устные, письменные) определяются мастером производственного обучения в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся осуществляется по уровню сформированности компетенций. Освоению междисциплинарного курса предшествуют дисциплины: охрана труда, материаловедение, электротехника, основы безопасности жизнедеятельности. Необходимым условием допуска к квалификационному экзамену является представление документов, подтверждающих прохождение производственной практики по профессиональному модулю. В том числе, выпускники могут представить отчеты о достигнутых результатах во время прохождения производственной практики: сертификаты, характеристики с мест прохождения практики и т.д.

Учебная дисциплина	Уметь	Знать
Электротехника	измерять параметры электрической цепи; рассчитывать сопротивление заземляющих устройств; производить расчеты для выбора электроаппаратов	основные положения электротехники; методы расчета простых электрических цепей; принципы работы типовых электрических устройств; меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами
Охрана труда	применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности; использовать экобиозащитную технику;	воздействие негативных факторов на человека; правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации
Материаловедение	выбирать материалы для профессиональной деятельности; определять основные свойства материалов по маркам	основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов; физические и химические свойства горючих и смазочных материалов;
Безопасность жизнедеятельности	организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и устранения их последствий в профессиональной деятельности и быту; применять первичные средства пожаротушения; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; оказывать первую помощь пострадавшим;	основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Техническое обслуживание и ремонта автотранспорта».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов «Слесарное дело и технические измерения», «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей», а также общепрофессиональных дисциплин «Охрана труда», «Электротехника», «Материаловедение», «Основы безопасности жизнедеятельности».

Мастера: наличие 4-5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях (предприятиях) соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе междисциплинарного курса «Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей», обеспечивает организацию и проведение промежуточной и итоговой аттестации, демонстрируемых обучающимися знаний, умений. Промежуточная аттестация проводится преподавателем в процессе обучения.

Формы и методы промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу разрабатываются педагогами образовательного учреждения и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для промежуточной аттестации создаются комплекты оценочных средств (КОС).

КОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	<i>Формы и методы контроля и оценки</i>
Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы	Проводит диагностику автомобиля в соответствии с технологическим процессом составляет рекомендации Пользуется диагностическим оборудованием Анализирует полученные данные диагностики на соответствие тех характ. Делает выводы о состоянии автомобиля и его агрегатов	Наблюдение за практической работой диагностики автомобиля, агрегатов систем в соответствии с технологией выполнения задания Оценка и рекомендаций
Выполнять работы по различным видам технического обслуживания	Проводит регламентные работы по ТО в соответствии с Положением по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта Устраняет мелкие неисправности автомобиля в процессе выполнения различных видов ТО Применяет специальные инструменты и оборудование Применяет расходные и эксплуатационные материалы	Наблюдение за практической работой в соответствии с Положением по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта Проверка работоспособности автомобиля его агрегатов и систем Наблюдение за применением инструмента

		и оборудования в соответствии с назначением работ Наблюдение за применением расходных и эксплуатационных материалов в соответствии с их назначением
Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности	Снимает и устанавливает узлы и агрегаты автомобиля Проводит разборку узлов и агрегатов автомобиля Производит дефектовочные работы и сортирует по группам (годные, негодные, подлежащие ремонту) Восстанавливает детали различными способами в соответствии с выявленными дефектами Проводит комплектацию и сборку узлов и агрегатов автомобиля Проводит испытания узлов и агрегатов автомобиля, при необходимости устраняет неисправности Обкатывает автомобиль	Наблюдение и оценка за практической работой в соответствии с технологическим процессом Проверка работоспособности автомобиля его агрегатов и систем
Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию	Заполняет диагностическую карту Оформляет учетно-отчетную документацию по ТО и ремонту (приемо-сдаточный акт, дефектовочную карту, заявки, накладные и т.д.)	Проверка правильности заполнения документов в соответствии с требованиями оформления документации Оценка и рекомендации

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 общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	Психологическое анкетирование, наблюдение, собеседование, ролевые игры
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта	Изучение продукта деятельности

достижения, определенных руководителем	автотранспортных средств; – оценка эффективности и качества выполнения работ;	
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств;	Тест, письменная работа, устный опрос, собеседование, экзамен, научно – исследовательская работа
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные; – анализ инноваций в области технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– работа на стендах и ПК	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Наблюдение за выполнением практического задания, за организацией коллективной деятельности