

Департамент образования и науки Тюменской области
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Агротехнологический колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ
АВТОТРАНСПОРТА

2017 г.

Рабочая программа разработана на основе профессионального стандарта по профессии «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 26 декабря 2014 г. N 1164н.

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тисменской области «Агротехнологический колледж» (ГАПОУ ТО «АТК»)

Разработчик:


Самин Т. С., преподаватель ГАПОУ ТО «АТК»

Рабочая программа рассмотрена на заседании

ПЦК профессионального учебного цикла


Протокол № 10 от 28.06 2017 г.

Председатель ПЦК

 Е.В. Тарасевич

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по УМР ГАПОУ ТО «АТК»

 Н.П. Туровина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ООП	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной программы профессионального обучения по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

1.2. Место дисциплины в структуре основной программы профессионального обучения:

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл учебного плана по программе подготовки выпускников школ, освоивших общеобразовательные программы основного общего образования, по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

- снимать и устанавливать колеса, двери, брызговики, подножки, буфера, хомутики, кронштейны бортов, крылья грузовых автомобилей, буксерные крюки, номерные знаки;
- проверять и крепить картеры и колеса;
- разбирать направляющие клапана;
- изготавливать кронштейны, хомутики, прокладки;
- снимать механизмы самосвальные;
- снимать и устанавливать насосы водяные, вентиляторы, компрессоры, плафоны, фонари задние, катушки зажигания, свечи, сигналы звуковые;
- проверять и крепить при техническом обслуживании приборы и агрегаты электрооборудования;
- заменять, паять, изолировать провода;
- смазывать листы рессор с их разгрузкой;
- зачищать контакты свечей, прерывателей, распределителей;
- разбирать, ремонтировать, собирать фильтры воздушные, масляные тонкой и грубой очистки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные сведения об устройстве автомобилей и мотоциклов;
- порядок сборки простых узлов;
- приемы и способы разделки, сращивания, изоляции и пайки электропроводов;
- основные виды электротехнических и изоляционных материалов, их свойства и назначение;
- способы выполнения крепежных работ и объемы первого и второго технического обслуживания;
- назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;
- основные механические свойства обрабатываемых материалов;
- назначение и применение охлаждающих и тормозных жидкостей, масел и топлива;
- правила применения пневмо- и электроинструмента;
- систему допусков и посадок;
- качества и параметры шероховатости;
- основы электротехники и технологии металлов в объеме выполняемой работы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

№ п/п	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практика)	Объем времени, отведенных на освоение междисциплинарного курса			Практика	
			Обязательные аудиторные учебные занятия			Учебная, часов	Производственная, часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
			Всего часов	в т.ч лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч курсовая, проект (работа), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	МДК 03.01. Основы слесарно- сборочных работ	108	40	20	-	48	
2	МДК 03.02. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей	324	140	70		114	
3	Производственная практика						216
	Всего:	648	180	90		180	216

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов
1	2		3
Раздел 1 МДК.03.01 Основы слесарно-сборочных работ			60
Тема 1.1 Введение в профессию	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2
	1. Область применения слесарных работ при техническом обслуживании и ремонте транспортных средств	2	2
	2. Общие требования к организации рабочего места слесаря	2	
	3. Контрольно-измерительные приборы. Точность измерений	2	
Тема 1.2 Понятия: деталь, сборочная единица, узел, блок, изделие	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6
	1. Детали автомобилей	2	2
	2. Сборочные единицы автомобилей	2	
	3. Узел, блок, изделие	2	
	4. Сборочная база. Базовая деталь	2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовить глоссарий «Детали автомобилей».		4
Тема 1.3 Технологический процесс слесарно - сборочных работ	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6
	1. Технологический процесс сборки узлов и механизмов автомобилей	2	2
	2. Построение технологического процесса слесарно-сборочных работ	2	
	3.Технологическая документация.	2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Составить таблицу «Виды слесарно-сборочных работ»		4
Тема 1.4 Операции слесарно-сборочных работ. Неизбежные погрешности	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2
	1. Основные операции при выполнении слесарно-сборочных работ при техническом обслуживании и ремонте транспортных средств	2	2
	2. Место слесарно-сборочных работ при выполнении технического обслуживания и ремонта автомобилей	2	

1	2		3
	3. Понятие о технологическом процессе и схемах сборки. Методы сборки. Документация технологических процессов сборки.	2	
	4. Понятия о неизбежных погрешностях при выполнении ремонтно-восстановительных работ деталей автомобилей	2	
	5. Понятие о неизбежности погрешностях при сборке агрегатов автомобилей	2	
Тема 1.5 Взаимозаменяемость, размеры, отклонения и допуски. Шероховатость поверхностей	Содержание учебного материала	Уровень освоения	8
	1. Понятие о взаимозаменяемости автомобильных деталей и сборочных единиц	2	2
	2. Допуски и посадки в соединениях деталей автомобиля	2	
	3. Унификация деталей автомобиля	2	
	4. Шероховатость, отклонение форм и расположения поверхностей деталей	2	
	5. Требования технической документации к деталям автомобиля	2	
	6. Измерительный инструмент. Методы контроля деталей автомобилей, правила использования и хранения измерительного инструмента	2	6
	Внеаудиторная самостоятельная работа Написать реферат на темы: «Основы измерения», «Пространственная разметка», «Механизмы вращательного движения», «Механизмы передачи движения», «Механизмы преобразования движения»		
Тема 1.6 Неподвижные неразъемные соединения и их сборка	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6
	1. Подготовка деталей к сборке. Инструмент и оборудование для сборки.	2	2
	2. Технология сборки заклепочных, паяных, клеевых, сварных соединений.	2	
	3. Квалитеты точности.	2	
	Тематика практических работ		
	Практическая работа № 1 Выполнение заклепочного соединения. Выполнение клеевого соединения. Выполнение паяного соединения.		4
Тема 1.7 Неподвижные разъемные соединения	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6
	1. Виды неподвижных разъемных соединений, их характеристика.	2	2
	2. Технология сборки резьбовых, шпоночных, клиновых и штифтовых соединений.	2	
	3. Инструмент, приспособления и оборудование для сборки разъемных соединений.	2	
	Тематика практических работ		

1	2		3
	Практическая работа № 2 Сборка резьбового соединения. Сборка шпоночного соединения. Сборка клинового соединения. Сборка штифтового соединения.		4
Тема 1.8 Сборка типовых подвижных соединений	Содержание учебного материала	Уровень освоения	8
	1. Основные виды подвижных соединений.	2	2
	2. Сборка валов и осей. Соосность валов и осей, способы их проверки. Сборка муфт.	2	
	3. Инструмент, приспособления и оборудование для сборки подвижных соединений.	2	
	4. Безопасные условия труда при выполнении соединения деталей.	2	
	Тематика практических работ Практическая работа № 3 Выполнение сборки различных подвижных соединений.		6
Тема 1.9 Сборка механизмов преобразования движения	Содержание учебного материала	Уровень освоения	14
	2 Разновидности механизмов. Ремённая передача. Фрикционная передача. Вариаторы. Зубчатая цилиндрическая передача. Цепная передача. Кулачковый механизм. Кривошипно-шатунный механизм. Кривошипно- кулисный механизм.	2	2
	2. Ремённая передача. Фрикционная передача. Вариаторы. Зубчатая цилиндрическая передача. Цепная передача.	2	
	3. Кривошипно-шатунный механизм. Кривошипно- кулисный механизм.	2	
	Тематика практических работ Практическая работа № 4 Сборка механизмов преобразования движения.		6
	Внеаудиторная самостоятельная работа Выполнить индивидуальное проектное задание «Изготовление изделия из металла»		6
Тема 1.10 Безопасность труда при выполнении слесарно-сборочных работ	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2
	1. Безопасность труда при выполнении технического обслуживания и ремонта автомобилей Техника безопасности при работе с электроинструментом	2	2
	2. Безопасность труда при выполнении основных операций слесарносборочных работ	2	
МДК.03.02 Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей			210
Раздел 2 Устройство автомобилей			96

1	2		3
Тема 2.1 Двигатели	Содержание учебного материала	Уровень освоения	10
	1. Определение понятия "двигатель". Общее устройство, Назначение и классификация двигателей. Механизмы и системы двигателя.	2	4
	2. Преобразование возвратно-поступательного движения поршня во вращательное движение коленчатого вала двигателя.	2	
	3. Термины и определения: верхняя и нижняя мертвые точки, ход поршня, объем камеры сгорания, полный и рабочий объемы цилиндра, литраж, степень сжатия, рабочие циклы, такт, четырехтактный двигатель, двухтактный двигатель, рабочая смесь, виды топлив.	2	
	4. Рабочие циклы четырехтактных карбюраторных и дизельных двигателей. Преимущества и недостатки двигателей внутреннего сгорания при использовании различных видов топлива.	2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка презентаций на темы: «Классификация ДВС», «Классификация автомобилей и направления их развития», «Горючие газы для газобаллонных двигателей», «Регуляторы частоты вращения коленчатого вала на дизельных двигателях», «Назначение топливных фильтров карбюраторных двигателей».		6
Тема 2.2 Кривошипно-шатунный механизм и механизм	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4
	1. Назначение, устройство и работа кривошипно-шатунного механизма.	2	2
	2. Назначение, устройство, работа механизма газораспределения.	2	
	3. Фазы газораспределения, их влияние на работу двигателя. Привод газораспределительного механизма, типы приводов кривошипно-шатунного и газораспределительного механизмов, установочные метки и их расположение на двигателях автомобилей.	2	
	4. Передовые методы управления газораспределительным механизмом	2	
	Тематика практических работ		
	Практическая работа № 1 Устройство и работа кривошипно-шатунного механизма Устройство, работа механизма газораспределения.		2
Тема 2.3 Система охлаждения	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4

1	2		3
двигателя	1. Назначение и устройство системы охлаждения ДВС. Типы систем охлаждения. Влияние на работу двигателя излишнего и недостаточного охлаждения. Значение постоянства теплового режима двигателя. Преимущества и недостатки жидкостной и воздушной систем охлаждения.	2	2
	2. Общее устройство и работа жидкостной системы охлаждения. Устройство агрегатов системы охлаждения и их расположение на двигателях автомобилей.	2	
	3. Использование системы охлаждения для подогрева двигателя перед запуском в условиях низких температур. Устройство и принцип действия пусковых подогревателей. Пусковые подогреватели автомобилей.	2	
	Тематика практических работ		
	Практическая работа № 2 Устройство узлов системы охлаждения двигателя КамАЗ.		2
Тема 2.4 Система смазки двигателя	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4
	1. Назначение системы смазки. Способы подачи масла к трущимся поверхностям	2	2
	2. Общее устройство и работа системы смазки. Фильтрация масла. Сравнение различных видов фильтров по качеству фильтрации и постоянству фильтрующей способности. Системы смазки двигателей автомобилей.	2	
	3. Вентиляция картера двигателя. Назначение и типы вентиляции, устройство и работа. Влияние вентиляции двигателя на загрязнение окружающей среды	2	
	Тематика практических работ		
	Практическая работа № 3 Устройство и работа масляного насоса.		2
Тема 2.5 Система питания карбюраторного двигателя	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2
	1. Назначение системы питания. Общее устройство и работа системы питания	2	2
	2. Определение понятий: горючая смесь, рабочая смесь, составы горючих смесей, коэффициент избытка воздуха, детонация. Пределы воспламенения горючей смеси. Требования к горючей смеси. Влияние смеси на экономичность и мощность двигателя, на загрязнение окружающей среды	2	
	3. Простейший карбюратор. Назначение, устройство и работа простейшего карбюратора. Требования к карбюратору. Режимы работы двигателя и составы смесей на этих режимах	2	

1	2		3
	4. Назначение, типы систем изучаемых карбюраторов, их устройство и работа. Вспомогательные устройства карбюраторов, устройство карбюраторов, ограничители максимальной частоты вращения коленчатого вала. Управление карбюратором	2	
Тема 2.6 Система впрыска топлива бензинового двигателя	Содержание учебного материала	Уровень освоения	8
	1. Электронная система впрыскивания топлива	2	2
	2. Устройство и работа узлов системы подачи топлива и воздуха, горючей смеси и отвода отработавших газов. Влияние состава отработавших газов на загрязнение окружающей среды. Способы снижения токсичности отработавших газов	2	
	3. Устройство и работа каталитических нейтрализаторов	2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщений на темы: «Применение электронной системы впрыскивания топлива на автомобилях»		6
Тема 2.7 Система питания дизельного двигателя	Содержание учебного материала	Уровень освоения	8
	1. Смесеобразование в дизельных двигателях. Общее устройство и работа системы питания дизельного двигателя.	2	2
	2. Устройство и принцип действия ТНВД, насоса низкого давления, форсунки, регулятора частоты вращения автомобиля.	2	
	3. Влияние работы дизельного двигателя на загрязнение окружающей среды, передовые технологии управления системой впрыска дизельного двигателя Системы впрыска Common Rail.	2	
	Тематика практических работ		
	Практическая работа № 4 Устройство и работа форсунки		2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка схемы «Камера сгорания дизельных двигателей».		4
Тема 2.8 Система питания двигателя от газобаллонной установки	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2
	1. Преимущества использования природного газа как топлива для автомобилей. Сжиженные и сжатые газы	2	2
	2. Устройство и принцип действия системы питания двигателя от газобаллонных	2	

1	2		3
	установок. Передовые системы питания двигателей от газобаллонных установок Общее устройство и принцип действия агрегатов системы питания. Пуск и работа двигателя на газе.		
	3. Основные требования техники безопасности и пожарной безопасности при выполнении технического обслуживания и ремонта автомобильных газобаллонных установок	2	
Тема 2.9 Источники тока	Содержание учебного материала	Уровень освоения	8
	1. Источники и потребители электрической энергии. Назначение, устройство и принцип действия стартерной аккумуляторной батареи. Маркировка и применение аккумуляторных батарей. ГОСТ на стартерные аккумуляторные батареи	2	2
	2. Основные характеристики аккумуляторов и аккумуляторных батарей: э.д.с, напряжение, емкость, плотность электролита	2	
	3. Устройство и принцип действия генератора. Основные составляющие генераторных установок. Выпрямители, выпрямительные блоки генераторов. Типы регуляторов напряжения	2	
	4. Генераторы автомобилей, регуляторы напряжения.	2	
	5. Основные неисправности генераторных установок, диагностирование и методы устранения неисправностей	2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщений на темы: «Свинцово- кислотные аккумуляторные батареи», «Генераторные установки переменного тока».		6
Тема 2.10 Система зажигания	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4
	1. Назначение устройство и принцип действия системы зажигания. Контактная система зажигания. Основные агрегаты, устройство и принцип действия. Принципиальная схема контактной системы зажигания и принцип ее работы. Работа системы зажигания	2	2
	2. Эволюция систем зажигания, контактно-транзисторная , транзисторная, бесконтактная, электронная система зажигания.	2	
	3. Устройство приборов системы зажигания: катушки зажигания, конденсатора, распределителя, датчика-распределителя и коммутаторов Устройство и работа центробежного, вакуумного регуляторов и октанкорректора	2	
	4. Назначение и устройство свечей зажигания. Условия работы свечей зажигания.	2	

1	2		3
	Тепловые характеристики свечей зажигания. Маркировка свечей по ГОСТ		
	Тематика практических работ		
	Практическая работа № 5 Снятие характеристик приборов системы зажигания.		2
Тема 2.11 Система пуска	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4
	1. Назначение электропусковой системы. Условия пуска двигателей внутреннего сгорания. Основные требования, предъявляемые к электропусковой системе	2	2
	2. Стартеры, назначение и требования, предъявляемые к ним, принцип работы. Устройство стартеров. Типы электродвигателей. Схемы включения обмоток якоря и возбуждения	2	
	3. Механизм привода стартера, требования, предъявляемые к нему. Сцепляющий и расцепляющий механизмы привода. Работа роликовой, храповой муфт и механизма с самовыключением шестерни.	2	
	Тематика практических работ		
	Практическая работа № 6 Испытание стартера, снятие его характеристик.		2
Тема 2.12 Средства облегчения пуска двигателя при низких температурах	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2
	1. Типы устройств, применяемых при пуске холодного двигателя	2	2
	2. Устройство и характеристика электрофакельного подогревателя.	2	
	3. Подогреватель ПДЖ-30. Электрические подогреватели системы охлаждения	2	
Тема 2.13 Электрооборудование	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4
	1. Назначение контрольно-измерительных приборов, требования, предъявляемые к ним, классификация. Принцип действия указывающих приборов. Эксплуатация контрольно-измерительных приборов	2	2
	2. Общие сведения о приборах освещения. Требования к приборам освещения. Светораспределение ближнего и дальнего света. Маркировка фар по ГОСТ	2	
	3. Назначение приборов светосигнализации, требования, предъявляемые к ним. Устройство светосигнальных приборов, их характеристики	2	
	4. Сигналы электрические звуковые: назначение, типы, устройство, работа.	2	
	Тематика практических работ		

1	2		3
	Практическая работа № 7 Определение характеристик и технического состояния осветительных приборов.		2
Тема 2.14 Общая схема трансмиссии. Сцепление	Содержание учебного материала	Уровень освоения	8
	Назначение трансмиссии, типы трансмиссии. Колесная формула. Схемы механических трансмиссий. Агрегаты трансмиссии, их назначение и расположение на автомобиле	2	2
	Назначение сцепления. Типы сцеплений. Устройство однодисковых и двухдисковых сцеплений. Гаситель крутильных колебаний	2	
	Устройство механического и гидравлического приводов сцеплений. Свободный ход педали привода механизма выключения сцепления. Устройство усилителей приводов механизма выключения сцепления.	2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка схем: «Фрикционное сцепление», «Схема привода сцепления автомобилей семейства КамАЗ», «Схема работы синхронизатора КПП автомобилей ЗИЛ», «Схемы карданных передач с шарнирами».		6
Тема 2.15 Коробка передач. Раздаточная коробка	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2
	1. Назначение коробки передач. Типы коробок передач.	2	2
	2. Схема и принцип работы ступенчатой зубчатой коробки передач. Понятие о передаточном числе. Устройство 4-, 5- ступенчатых коробок передач.	2	
	3. Устройство синхронизатора. Устройство механизмов управления коробкой передач, предохранительные устройства	2	
	4. Гидромеханические коробки передач. Электронные системы управления переключением передач	2	
	5. Назначение и устройство раздаточной коробки, делителя автомобилей.	2	
Тема 2.16 Тема 1.17 Карданная передача. Ведущие мосты	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4
	1. Назначение карданной передачи, ее типы. Устройство карданных передач, промежуточных опор, шлицевых соединений, валов, карданных шарниров управляемых ведущих мостов	2	2
	2. Типы мостов. Ведущий мост, назначение, общее устройство. Балка ведущего моста, назначение, общее устройство. Управляемый ведущий мост, назначение, устройство.	2	

1	2		3
	3. Главная передача, назначение, типы. Устройство одинарных и двойных главных передач. Преимущества и недостатки различных главных передач	2	
	4. Дифференциал, назначение, типы. Устройство межколесного простого симметричного дифференциала и дифференциала повышенного трения. Устройство межосевого дифференциала	2	
	5. Полуоси, назначение, типы, устройство	2	
	Тематика практических работ		
	Практическая работа № 8 Разборка, сборка карданной передачи автомобиля		2
Тема 2.17 Ходовая часть	Содержание учебного материала	Уровень освоения	8
	1. Назначение и типы рам. Устройство лонжеронных рам. Соединение агрегатов, механизмов, узлов с рамой. Тягово-сцепное устройство	2	2
	2. Устройство неразрезных и разрезных передних мостов. Установка управляемых колес. Развал и сходжение колес. Поперечный и продольный наклоны шкворня	2	
	3. Назначение подвески. Типы подвесок. Устройство зависимых и независимых подвесок. Задняя подвеска трехосного автомобиля	2	
	4. Рессоры, назначение, типы, устройство. Амортизаторы, назначение, типы, устройство. Стабилизатор поперечной устойчивости, назначение, устройство	2	
	5. Назначение колес. Типы колес. Устройство колес с глубоким и плоским ободом. Способы крепления покрышки на ободе колеса. Крепление колес на ступицах, полуосях	2	
	6. Назначение шин. Типы шин. Устройство камерных и бескамерных шин. Понятие о диагональных и радиальных шинах. Маркировка шин. Нормы давления воздуха в шинах	2	
	Тематика практических работ		
	Практическая работа № 9 Демонтаж и установка колес автомобилей.		2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка схемы «Схема передней подвески с пневмобаллонами и демпфирующим устройством автобуса».		4
Тема 2.18 Рулевое управление	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6
	1. Назначение рулевого управления. Основные части рулевого управления. Схема	2	2

1	2		3
	поворотов автомобиля. Назначение рулевой трапеции		
	2. Рулевой механизм, назначение, типы, устройство, работа	2	
	3. Рулевой привод, назначение, типы, устройство, работа. Понятие о люфтах рулевых тяг и люфте рулевого колеса	2	
	4. Усилители рулевого привода, назначение, типы, устройство, работа.	2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщения на тему: «Рулевые управления повышенной безопасности».		4
Тема 2.19 Тормозные системы	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2
	1. Назначение и устройство тормозной системы. Требования к тормозным системам Основные части тормозной системы. Расположение основных элементов тормозной системы на автомобиле	2	2
	2. Тормозные механизмы, назначение, типы Усилители тормозных систем, регуляторы тормозных усилий, современные тормозные системы	2	
	3. Работа тормозной системы	2	
Тема 2.20 Кабина, кузов	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2
	1. Назначение кузова. Типы кузовов легковых автомобилей и автобусов. Устройство несущего кузова легкового автомобиля и автобуса	2	2
	2. Устройство кабин и платформы грузового автомобиля. Оперение, капот, облицовка радиатора, крылья, подножки. Защита от коррозии. Способы крепления запасного колеса	2	
	3. Уплотнение кузова и кабины, защита от коррозии. Устройство сидений	2	
	4. Устройство дверных механизмов, замков дверей, багажника, стеклоподъемников, стеклоочистителей, зеркал, противосолнечных козырьков	2	
	5. Вентиляция и отопление кузова и кабины. Современные требования безопасности и комфорта	2	
Раздел 3 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей			114
Тема 3.1 Система технического обслуживания и ремонта автомобиля	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6
	1. Надежность машин, основные определения, долговечность, ремонтпригодность, сохранность.	2	2

1	2		3
	2. Классификация износов автомобилей. Виды износов. Определение срока службы деталей и сопряжений.	2	
	3. Диагностирование, методы диагностирования, обслуживание, ремонт, срок службы, срок гарантии, амортизационный срок, сохранность.	2	
	4. Сущность планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта, ее влияние на работоспособность автомобилей. Задачи технического обслуживания и ремонта. Виды и периодичность технического обслуживания и ремонта автомобилей.	2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщений на темы: «Причины изменения технического состояния автомобиля», «Задачи технической диагностики при ТО и ТР».		4
Тема 3.2 Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и ремонта	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6
	1. Схема технологического процесса технического обслуживания и ремонта Участок уборочных и моечных работ. Оборудование и материалы.	2	2
	2. Осмотровое, подъемно-осмотровое, подъемно-транспортное оборудование. Оборудование для смазочно-заправочных работ. Средства технического диагностирования систем, обеспечивающих безопасность движения	2	
	3. Оборудование для диагностирования двигателя и его систем. ТО-1,ТО-2, СО двигателя и его систем	2	
	4. Оборудование для диагностирования трансмиссии. ЕО, ТО-1,ТО-2, СО трансмиссии	2	
	5. Текущий и капитальный ремонт. Участки текущего и капитального ремонта. Агрегатные участки, участки механической обработки и восстановления деталей, Оборудование используемое при ремонте и восстановлении деталей машин.	2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка презентации на тему: «Средства механизации и автоматизации современных АТП».		4
Тема 3.3 Диагностирование, техническое обслуживание, текущий и капитальный ремонт кривошипно-шатунного механизма и	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6
	1. Диагностирование и техническое обслуживание цилиндропоршневой группы и кривошипно-шатунного механизма.	2	2
	2. Обезличенный ремонт двигателя. Разборка, мойка, дефектация деталей. Методы восстановления деталей и оборудование используемое при ремонте. Ремонтные размеры цилиндро-поршневых групп и коленчатых валов	2	

1	2		3
цилиндропоршневой группы	3. Сборка кривошипно-шатунного механизма и цилиндро-пошневой группы.	2	
	Тематика практических работ		
	Практическая работа № 3.1 Диагностирование и техническое обслуживание КШМ		4
Тема 3.4 Диагностирование, техническое обслуживание, текущий и капитальный ремонт механизмов газораспределения	Содержание учебного материала	Уровень освоения	16
	1. Диагностирование и техническое обслуживание газораспределительного механизма.	2	2
	2. Особенности технического обслуживания и ремонта газораспределительных механизмов автомобилей. Методы восстановления деталей и оборудование используемое при ремонте деталей газораспределительных механизмов.	2	
	3. Сборка газораспределительного механизма. Оборудование, приспособления и материалы используемые при сборке, простейшие методы контроля качества. Особенности сборки газораспределительных механизмов автомобилей.	2	
	Тематика практических работ		
	Практическая работа № 3.2 Диагностирование двигателя (приборы оборудование инструмент)		4
	Практическая работа № 3.3 Диагностирование и техническое обслуживание газораспределительного механизма		4
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка презентаций на темы: «Оборудование, применяемое при проверке технического состояния КШМ и ГРМ», «Порядок измерения диаметра гильзы цилиндра двигателя», «Расположение замков поршневых колец на различных маслосъемных кольцах», «Подбор, притирка и установка клапанов».		6
Тема 3.5 Диагностирование, техническое обслуживание, текущий и капитальный ремонт систем охлаждения	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6
	1. Диагностирование и техническое обслуживание системы охлаждения. Характерные неисправности, методы прямого и косвенного диагностирования. Диагностическое оборудование приборы и измерительный инструмент. Нормальные, допустимые и предельные параметры состояния	2	2
	2. Особенности диагностирования, технического обслуживания и ремонта системы охлаждения автомобилей. Оборудование, материалы и приспособления используемые при техническом обслуживании и ремонте деталей и агрегатов системы охлаждения.	2	

1	2		3
	3. Сборка и контроль качества ремонта деталей, агрегатов системы охлаждения	2	
	Тематика практических работ		
	Практическая работа № 3.3 Диагностирование и техническое обслуживание системы охлаждения		4
Тема 3.6 Диагностирование, техническое обслуживание, текущий и капитальный ремонт системы смазки	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6
	1. Диагностирование и техническое обслуживание системы смазки. Характерные неисправности, методы прямого и косвенного диагностирования. Диагностическое оборудование приборы и измерительный инструмент. Нормальные, допустимые и предельные параметры состояния	2	2
	2. Особенности диагностирования, технического обслуживания и ремонта системы смазки автомобилей. Оборудование, материалы и приспособления используемые при техническом обслуживании и ремонте деталей и агрегатов системы смазки	2	
	3. Сборка и контроль качества ремонта деталей, агрегатов системы охлаждения, оборудование для проверки	2	
	Тематика практических работ		
	Практическая работа № 3.3 Диагностирование и техническое обслуживание системы смазки		4
Тема 3.7 Диагностирование, техническое обслуживание, текущий и капитальный ремонт систем питания	Содержание учебного материала	Уровень освоения	14
	1. Диагностирование и техническое обслуживание систем питания. Характерные неисправности систем их внешние признаки, причины и способы определения. Способы устранения неисправностей	2	2
	2. Оборудование, материалы и приспособления используемые при техническом обслуживании и ремонте деталей и агрегатов топливной системы карбюраторных двигателей	2	
	3. Особенности диагностирования, технического обслуживания и ремонта систем непосредственного впрыска топлива двигателей автомобилей. Оборудование, материалы и приспособления используемые при техническом обслуживании и ремонте деталей и агрегатов топливной системы непосредственного впрыска	2	
	4. Сборка и контроль качества ремонта деталей, агрегатов системы питания, оборудование для проверки и регулировки токсичности отработавших газов	2	

1	2		3
	5. Особенности диагностирования, технического обслуживания и ремонта системы питания дизельных двигателей автомобиле	2	
	Тематика практических работ		
	Практическая работа № 3.4 Диагностирование и техническое обслуживание системы питания карбюраторного ДВС		4
	Практическая работа № 3.5 Диагностирование и техническое обслуживание системы питания инжекторного двигателя		4
	Практическая работа № 3.6 Диагностирование и техническое обслуживание системы питания дизельного ДВС		4
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка сообщений на темы: «Порядок проведения контрольного осмотра двигателя», «ТБ при выполнении ТО и ТР системы питания двигателя, работающего на газовом топливе», «ТБ при работе с ядовито- техническими жидкостями», «Проверка и регулировка ТНВД , снятого с автомобиля»		8
Тема 3.8 Диагностирование, техническое обслуживание, ремонт систем зажигания	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4
	1. Особенности диагностирования, технического обслуживания и ремонта контактной, контактно-транзисторной, и бесконтактной системы зажигания. Оборудование, материалы и приспособления используемые при техническом обслуживании и ремонте деталей и агрегатов систем зажигания	2	2
	2. Особенности диагностирования, технического обслуживания и ремонта систем зажигания автомобилей.	2	
	3. Особенности диагностирования, технического обслуживания и ремонта бесконтактны электронных систем зажигания. Оборудование и приборы используемые при техническом обслуживании и ремонте систем зажигания	2	
	Тематика практических работ		
	Практическая работа № 3.7 Диагностирование и техническое обслуживание системы зажигания		2
Тема 3.9 Диагностирование, техническое обслуживание, ремонт электрооборудования	Содержание учебного материала	Уровень освоения	10
	1. Диагностирование и техническое обслуживание электрооборудования. Методы диагностирования. Приборы, оборудование. Характерные неисправности систем их внешние признаки, причины и способы определения. Способы устранения	2	2

1	2		3
	неисправностей.		
	2. Особенности диагностирования, технического обслуживания и ремонта стартера автомобилей. Неисправности и методы устранения. Оборудование, приспособления и инструменты, применяемые при ремонте и техническом обслуживании	2	
	3. Особенности диагностирования, технического обслуживания и ремонта генераторов автомобилей и систем регулирования. Неисправности и методы устранения. Оборудование, приспособления и инструменты, применяемые при ремонте и техническом обслуживании.	2	
	4. Характерные неисправности приборов, освещения, сигнализации, проводки, блоков предохранителей. Поиск неисправностей и методы устранения. Схемы электрооборудования и правила использования	2	
	5. Неисправности аккумуляторных батарей, их устранение. Оборудование, приспособления, приборы и инструмент. Контроль качества ремонта. Техника безопасности при техническом обслуживании аккумуляторных батарей	2	
	Тематика практических работ		
	Практическая работа № 3.8 Диагностирование и техническое обслуживание электрооборудования		4
Тема 3.10 Диагностирование, техническое обслуживание, ремонт трансмиссии автомобилей	Внеаудиторная самостоятельная работа Составление таблиц: «Источники и потребители тока автомобиля»; «Контрольно-измерительный инструмент»		4
	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6
	1. Диагностирование техническое обслуживание и ремонт сцепления и привода управления. Методы диагностирования. Приборы, оборудование. Характерные неисправности сцепления и привода управления. Способы устранения неисправностей. Техническое обслуживание и ремонт сцепления автомобилей	2	2
	2. Оборудование, материалы и приспособления используемые при техническом обслуживании и ремонте сцепления автомобилей.	2	
	3. Диагностирование и техническое обслуживание механических коробок передач. Методы диагностирования. Приборы, оборудование. Характерные неисправности признаки, способы определения. Способы устранения неисправностей.	2	
	4. Диагностирование техническое обслуживание и ремонт карданных передач. Методы	2	

1	2		3
	диагностирования. Приборы, оборудование. Характерные неисправности карданных передач. Способы устранения неисправностей.		
	5. Оборудование, приборы, инструменты и материалы, применяемые при техническом обслуживании карданных передач	2	
	6. Диагностирование техническое обслуживание и ремонт ведущих мостов. Методы диагностирования. Приборы, оборудование. Характерные неисправности. Способы устранения неисправностей.	2	
	7. Оборудование, приборы, инструменты и материалы, применяемые при техническом обслуживании ведущих мостов	2	
	Тематика практических работ		
	Практическая работа № 3.9 Диагностирование и техническое обслуживание трансмиссии		4
Тема 3.11 Техническое обслуживание и ремонт подвесок и шин	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6
	1. Диагностирование техническое обслуживание и ремонт подвесок и шин. Методы диагностирования. Приборы, оборудование. Характерные неисправности. Способы устранения неисправностей.	2	2
	2. Оборудование, приборы, инструменты и материалы, применяемые при техническом обслуживании и ремонте подвесок и шин	2	
	Тематика практических работ		
	Практическая работа № 3.10 Диагностирование и техническое обслуживание подвески и шин		4
Тема 3.12 Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы и привода управления	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6
	1. Диагностирование техническое обслуживание и ремонт тормозной системы и привода управления. Методы диагностирования. Приборы, оборудование. Характерные неисправности. Способы устранения неисправностей.	2	2
	2. Оборудование, приборы, инструменты и материалы, применяемые при техническом обслуживании и ремонте тормозных систем	2	
	Тематика практических работ		
	Практическая работа № 3.11 Диагностирование и техническое обслуживание тормозной системы		4

1	2		3
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка презентации «Тормозная система»		4
Тема 3.13 Техническое обслуживание и ремонт рулевого управления	Содержание учебного материала	Уровень освоения	8
	1. Диагностирование техническое обслуживание и ремонт рулевого управления. Методы диагностирования. Приборы, оборудование. Характерные неисправности. Способы устранения неисправностей.	2	2
	2. Оборудование, приборы, инструменты и материалы, применяемые при техническом обслуживании и ремонте рулевого управления	2	
	Тематика практических работ		
	Практическая работа № 3.12 Диагностирование и техническое обслуживание рулевого управления		2
	Внеаудиторная самостоятельная работа Подготовка презентации «Рулевое управление»;		4
Тема 3.14 Техническое обслуживание и ремонт кузовов и кабин	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6
	Техническое обслуживание кузова легкового автомобиля и кабины грузового автомобилей. Мойка и уход за лакокрасочным покрытием, полировка кузова, удаление битума. Мойка и уборка салона, чистка обивки и панели приборов	2	2
	Материалы и оборудование применяемое при техническом обслуживании кузовов и кабин автомобилей	2	
	Кузовной ремонт. Оборудование и материалы для кузовных работ, восстановление геометрии кузова, замена кузовных деталей, подготовка и окраска кузова	2	
	Антикоррозионная обработка кузовов и кабин. Оборудование и материалы применяемые при обработке	2	
	Тематика практических работ		
	Практическая работа № 3.13 Подготовка детали к окраске. Окраска детали после ремонта. Техническое обслуживание лакокрасочного покрытия		2
	Практическая работа № 3.14 Сварочные работы		2
Учебная практика	Виды работ		

1	2	3
МДК.03.01 Основы слесарно-сборочных работ	Плоскостная разметка Разметка дет. СП.711.001	48
	Рубка и опилование металла	
	Гибка и правка металла. Гибка деталей	
	Сверление и зенкование отверстий	
	Сверление, рубка и опилование металла	
	Резка металла. Нарезание резьбы	
	Выполнение слесарно-сборочных работ по индивидуальным заданиям	
МДК.03.02 Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей	Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного механизма	114
	Техническое обслуживание и ремонт газораспределительного механизма.	
	Техническое обслуживание и ремонт системы охлаждения и смазочной системы двигателя.	
	Техническое обслуживание и ремонт системы питания двигателей с искровым зажиганием.	
	Техническое обслуживание и ремонт системы питания дизельных двигателей.	
	Снятие и разборка двигателя.	
	Ремонт кривошипно-шатунного механизма.	
	Ремонт кривошипно-шатунного механизма.	
	Ремонт газораспределительного механизма.	
	Ремонт основных деталей и приборов смазочной системы.	
	Ремонт основных деталей и приборов системы охлаждения.	
	Ремонт основных деталей и приборов системы питания.	
	Сборка двигателя.	
	Установка внешних узлов и агрегатов на двигатель.	
	Сборка, обкатка и испытание двигателей после ремонта.	
	Техническое обслуживание и проверка аккумуляторной батареи.	
	Техническое обслуживание и проверка генератора и стартера.	
	Техническое обслуживание и проверка системы зажигания.	
	Техническое обслуживание и проверка системы освещения и наружной сигнализации.	
	Ремонт генератора.	
	Ремонт стартера.	
	Ремонт распределителя зажигания.	

1	2	3
	Техническое обслуживание и ремонт агрегатов электрооборудования кузова автомобиля.	
	Техническое обслуживание и диагностирование агрегатов трансмиссии.	
	Ремонт сцепления.	
	Ремонт коробки передач и карданной передачи.	
	Ремонт ведущего моста с гипоидной главной передачей.	
	Ремонт коробки передач, совмещенной с главной передачей и дифференциалом.	
Производственная практика	Виды работ	216
	Работы по техническому обслуживанию смазочной системы дизеля	
	Работы по ремонту смазочной системы дизеля	
	Работы по техническому обслуживанию системы питания дизеля воздухом	
	Работы по ремонту системы питания дизеля воздухом	
	Работы по техническому обслуживанию системы питания дизеля топливом	
	Работы по ремонту системы питания дизеля топливом	
	Работы по техническому обслуживанию и ремонту системы охлаждения дизеля	
	Техническое обслуживание КШМ	
	Ремонт КШМ	
	Техническое обслуживание ГРМ	
	Ремонт ГРМ	
	Техническое обслуживание системы охлаждения	
	Ремонт системы охлаждения	
	Техническое обслуживание системы смазки	
	Ремонт системы смазки	
	Техническое обслуживание системы питания карбюраторного ДВС	
	Ремонт системы питания карбюраторного ДВС	
	Техническое обслуживание приборов подачи воздуха	
	Ремонт приборов подачи воздуха	
	Техническое обслуживание приборов выпуска	
	Техническое обслуживание системы питания дизельного двигателя	
	Ремонт системы питания дизельного двигателя	

1	2	3
	Техническое обслуживание системы питания газобаллонного двигателя	
	Ремонт системы питания газобаллонного двигателя	
	Техническое обслуживание ТНВД	
	Техническое обслуживание системы зажигания	
	Ремонт системы зажигания	
	Техническое обслуживание прерывателя распределителя	
	Ремонт прерывателя распределителя	
	Техническое обслуживание трансмиссии	
	Техническое обслуживание гидравлической тормозной системы	
	Техническое обслуживание пневматической тормозной системы	
	Техническое обслуживание электрооборудования	
	Техническое обслуживание рулевого управления	
	Ремонт рулевого управления	
	Техническое обслуживание ходовой части	
	Ремонт ходовой части	
	Техническое обслуживание автомобиля	
	Техническое обслуживание кузова	
Всего:		210

3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие кабинета «Технического обслуживания и ремонта автомобилей; обслуживания и ремонта двигателей, шасси автомобилей; ремонта кузовов автомобилей

1) Основное оборудование:

- рабочее место преподавателя- 1;
- рабочие места обучающихся- 30;
- компьютер;
- мультимедийное оборудование;
- макеты деталей легковых и грузовых автомобилей, турбины, выхлопные системы;
- макеты, разрезы коробок передач автомобилей, двигателей внутреннего сгорания, ходовой части;
- макеты деталей кривошипно-шатунного механизма, газораспределительного механизма, топливной аппаратуры автомобилей.

2) Учебно-наглядные пособия:

- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- методическая литература;
- комплект оценочных средств по дисциплине;
- плакаты;
- презентации к урокам;
- инструкции по ТБ.

Слесарно-станочная мастерская

1) Основное оборудование:

- рабочее место преподавателя – 1;
- рабочие места обучающихся – 34;
- сверлильный станок - 1шт;
- слесарные инструменты (напильники, зубила, мечики, плашки);
- слесарные верстаки- 17шт.;
- паяльники - 2шт.;
- углошлифовальная машина - 1шт.;
- электрическая дрель - 1шт.;
- правильная плита - 2шт.;
- точильный аппарат - 1шт;
- наборы слесарного инструмента;
- наборы измерительных инструментов;
- расходные материалы;
- отрезной инструмент;
- станки: сверлильный, заточной; комбинированный токарно-фрезерный; координатно-расточной; шлифовальный; пресс гидравлический;
- комплекты средств индивидуальной защиты;
- огнетушители.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Финогенова, Т. Г. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт автомобиля: контрольные материалы: учебное пособие. – 2-е изд. – М.: Академия, 2012.- 80 с.

2. Пехальский, А. П. Устройство автомобилей. Лабораторный практикум: учебное пособие.- 5-е изд., стер.- М.: Академия, 2014.- 240 с.
3. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2017. – 404 с.
4. Бондаренко Г. Г. Материаловедение: учебник. – 2-е изд. – М.: Юрайт, 2017. – 362 с.
5. Багдасарова, Т. А. Допуски и технические измерения: контрольные материалы: учебное пособие. – 4-е изд., стер. – М.: Академия, 2014. – 64 с.
6. Зайцев, С. А. Допуски и технические измерения: учебник. – 11-е изд., стер. – М.: Академия, 2014.– 304с.
7. Покровский, Б. С. Слесарно - сборочные работы: учебник для нач. проф образования.- 8-е изд., стер. - М.: Академия, 2013.- 352 с.

Дополнительная литература

1. Автомобильные двигатели: учебник.- М. : Академия, 2010.- 464 с.
2. Чумаченко, Ю. Т. Материаловедение и слесарное дело: учебное пособие.-4-е изд., Ростов н/Д, 2009.- 395 с.
3. Кириченко, Н. Б. Автомобильные эксплуатационные материалы : практикум : учеб. пособие. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2009. - 96 с.
4. Виноградов, В. М. Технологические процессы ремонта автомобилей : учеб. пособие. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2009. - 384 с.
5. Ламака, Ф. И. Лабораторно - практические работы по устройству грузовых автомобилей: учебное пособие.- 4-е изд., стер.- М.: Академия, 2008.- 224 с.
6. Чумаченко, Ю. Т. Автослесарь: устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие.- 13-е изд.- Ростов н/Д: Феникс, 2008.- 539 с.
7. Слон, Ю. М. Автотехник: учебное пособие.- 5-е изд.- Ростов н/Д: Феникс, 2008.- 379 с.
8. Кириченко, Н. Б. Автомобильные эксплуатационные материалы : учеб. пособие. - 5-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 208 с.
9. Вахламов, В. К. Автомобили: учебник.- 3-е изд.- М.Академия, 2007.- 432 с.
10. Беднарский, В. В. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник.- 2-е изд.- Ростов н/Д: Феникс, 2005.- 448 с.
11. Макиенко, Н. И. Общий курс слесарного дела: учебник.- 7-е изд., стер.- М.: Высш. шк., 2005.- 334 с.
12. Кириченко, Н. Б. Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие.- М.: Академия, 2003.- 208 с.
13. Шестопалов, С. К. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей: учебник.- 2-е изд., стер.- М.: Академия, 2003.- 544 с.
14. Беднарский, В. В. Экологическая безопасность при эксплуатации и ремонте автомобилей : учебное пособие. - Ростов н/Д : Феникс, 2003. - 384 с.

Информационные ресурсы

1. Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» windo.edu.ru - свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно- методической библиотеке для общего и профессионального образования
2. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов [school. collection. edu.ru](http://school.collection.edu.ru)
3. Федеральный центр информационно - образовательных ресурсов (ФЦИОР) [fcior. edu.ru](http://fcior.edu.ru)
4. ЭБС "Юрайт"<https://biblio-online.ru/>

Периодические издания

1. // За рулем – научно-популярный журнал
2. // Классный руководитель – методический журнал
3. // Сельский механизатор - профессиональный журнал
4. // Автомобиль и сервис - профессиональный журнал
5. // Вестник образования - научно-методический журнал
6. // Физкультура в школе- научно-популярный журнал

3.3. Организация образовательного процесса

Профессиональный модуль «Рабочий зелёного строительства» рекомендовано к изучению параллельно с освоением учебной дисциплины «Основы почвоведения и агрономии».

Программа обеспечивается учебно-методическими комплексами (УМК): лекционным материалом, методическими указаниями по проведению практических занятий, методическими рекомендациями по выполнению самостоятельной работы.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализацию программы осуществляют педагогические работники образовательной организации, а также лица, привлекаемые к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, имеющие образование, которое соответствует области профессиональной деятельности.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
1	2	3
Умения:	Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям методов, техник, последовательностей действий и т.д. Точность оценки Соответствие требованиям инструкций, регламентов Рациональность действий	Устный опрос; оценка выполнения практических работ; дифференцированный зачет.
- снимать и устанавливать колеса, двери, брызговики, подножки, буфера, хомутики, кронштейны бортов, крылья грузовых автомобилей, буксерные крюки, номерные знаки;		
- проверять и крепить картеры и колеса;		
- разбирать направляющие клапана;		
- изготавливать кронштейны, хомутики, прокладки;		

1	2	3
- снимать механизмы самосвальные;		
- снимать и устанавливать насосы водяные, вентиляторы, компрессоры, плафоны, фонари задние, катушки зажигания, свечи, сигналы звуковые;		
- проверять и крепить при техническом обслуживании приборы и агрегаты электрооборудования;		
- заменять, паять, изолировать провода;		
- смазывать листы рессор с их разгрузкой;		
- зачищать контакты свечей, прерывателей, распределителей;		
- разбирать, ремонтировать, собирать фильтры воздушные, масляные тонкой и грубой очистки.		
Знания:		
- основные сведения об устройстве автомобилей и мотоциклов;	<p>Формулировать полученные знания в объеме не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок,</p>	<p>Устный опрос; оценка выполнения практических работ; дифференцированный зачет.</p>
- порядок сборки простых узлов;		
- приемы и способы разделки, сращивания, изоляции и пайки электропроводов;		
- основные виды электротехнических и изоляционных материалов, их свойства и назначение;		
- способы выполнения крепежных работ и объемы первого и второго технического обслуживания;		
- назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;		
- основные механические свойства обрабатываемых материалов;		
- назначение и применение охлаждающих и тормозных жидкостей, масел и топлива;		
- правила применения пневмо- и электроинструмента;		
- систему допусков и посадок;		
- качества и параметры шероховатости;		
- основы электротехники и технологии металлов в объеме		

1	2	3
выполняемой работы.		

Оценка знаний, умений и навыков по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не оценивается

5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ

Программа профессионального модуля может быть использована профессиональными образовательными организациями, реализующими программы профессионального обучения по направлению повышения квалификации, переподготовки слесаря по ремонту автомобилей.