


Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

СОГЛАСОВАНО
заместитель технического директора
ГК «Автоград»


И.А. Покрышкин
2023 г.
М.П. 

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора
по учебно - производственной работе

 Н.Ф. Борзенко
« 19 » 09 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ: СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ
АВТОМОБИЛЕЙ

Специальность 23.02.07. Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Тюмень 2023

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (от 9 декабря 2016 г. N 1568)

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Разработчик: Абадков Александр Владимирович, преподаватель первой квалификационной категории ГАПОУ ТО «ТКТТС».

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт программы междисциплинарного курса	4
2 Структура и содержание междисциплинарного курса	6
3 Условия реализации программы междисциплинарного курса	12
4 Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа ПМ.04 МДК.04.01 является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей Программа междисциплинарного курса может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке специалистов и рабочих технического профиля по направлению 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.2. Место междисциплинарного курса в структуре основной образовательной программы: междисциплинарный курс «Технология выполнения работ слесаря по ремонту автомобилей» входит в профессиональный цикл как дисциплина профессионального цикла. *Междисциплинарный курс введен за счет вариативной части*, обоснованием для этого являются требования квалификационной характеристики ЕТКС, должность техник.

1.3. Цели и задачи междисциплинарного курса – требования к результатам освоения междисциплинарного курса:

Уметь:

- производить ремонт и сборка дизельных, специальных грузовых автомобилей, автобусов, мотоциклов, импортных легковых автомобилей, грузовых пикапов и микроавтобусов.
- производить разборку, ремонт, сборка сложных агрегатов, узлов и приборов и замена их при техническом обслуживании.
- производить обкатку автомобилей и автобусов всех типов на стенде.
- выявлять и устранять дефекты, неисправности в процессе регулировки и испытания агрегатов, узлов и приборов.
- производить разбраковку деталей после разборки и мойки.
- производить слесарная обработка деталей по 7 - 10 квалитетам с применением универсальных приспособлений.
- производить статическая и динамическая балансировка деталей и узлов сложной конфигурации.
- составлять дефектные ведомости.

Знать:

- устройство и назначение дизельных и специальных грузовых автомобилей, и автобусов;
- электрические и монтажные схемы автомобилей;
- технические условия на сборку, ремонт и регулировку агрегатов, узлов и приборов;
- методы выявления и способы устранения сложных дефектов, обнаруженных в процессе ремонта, сборки и испытания агрегатов, узлов и приборов;
- правила и режимы испытаний, технические условия на испытания и сдачу агрегатов и узлов;
- назначение и правила применения сложных испытательных установок;
- устройство, назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов;
- конструкцию универсальных и специальных приспособлений;
- периодичность и объемы технического обслуживания электрооборудования и основных узлов и агрегатов автомобилей;
- систему допусков и посадок; квалитетов и параметров шероховатости.

Освоение междисциплинарного курса МДК 04.1 Технология выполнения работ слесаря по ремонту автомобилей направлено на развитие личностных результатов, профессиональных и общих компетенций, предусмотренных ФГОС:

ЛР13 Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, противодействия коррупции и экстремизму и обладающий умением принимать решение в условиях риска и неопределенности

ЛР14 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, нацеленный на достижение поставленных целей

ЛР15 Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий

ЛР16 Способен выполнять правила, пользоваться основными положениями и инструкциями, распоряжениями, приказами и другими нормативными документами, необходимым для исполнения должностных обязанностей

ПК 1.1 Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 2.3 Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, приме
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

2.1. Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	322
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	132
в том числе:	
практические занятия	80
самостоятельная работа	4
Производственная практика	180
Квалификационный экзамен	6
Промежуточная аттестация в форме: другие формы контроля, экзамен	

2.2. Тематический план и содержание междисциплинарного курса
04.01 Технология выполнения работ Слесаря по ремонту автомобилей

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов
1	2		3
Раздел 1 МДК 04.01 Технология выполнения работ слесаря			
Введение. Тема 1.1 Взаимозаменяемость, размеры, отклонения и допуски	Содержание		2
	1.1.1	Понятие о взаимозаменяемости. Допуски и посадки	
	1.1.2	Унификация	
Тема 1.2. Дефектовочно-комплектующие работы	Содержание		2
	1.2.1	Способы, средства, применяемые при дефектации. Проведение дефектации в процессе разборки. Дефектация типичных деталей и сопряжений. Способы определения скрытых дефектов. Определение остаточного срока службы деталей и сопряжений. Основные признаки выбраковки деталей	
	1.2.2	Особенности комплектования сборочных единиц и деталей. Оборудование и приспособления. Оформление дефектовочно-комплектующей документации.	
Тема 1.3. Восстановление посадок и взаимного расположения деталей и сборочных единиц	Содержание		2
	1.3.1	Способы восстановления посадок. Восстановление посадок регулировкой, перестановкой односторонне изношенных деталей, новыми или деталями ремонтного размера. Восстановление жёсткости соединений деталей	
	1.3.2	Восстановление взаиморасположения деталей и сборочных единиц (механизмов) способом подгонки, смещения, регулировки, введения промежуточных деталей	
Тема 1.4. Диагностирование и техническое обслуживание двигателя	Содержание		4
	1.4.1	Характерные неисправности двигателя внутреннего сгорания, внешние признаки и способы их определения. Подготовка двигателя к диагностированию. Нормальные, допустимые и предельные параметры технического состояния. Оценка состояния двигателя по внешним признакам, частоте вращения коленчатого вала, мощности двигателя и часовому расходу топлива Оборудование и приборы, применяемые при диагностировании двигателя	
	1.4.2	Определение остаточного ресурса двигателя и экономического эффекта от его использования	
	1.4.3	Оборудование и приборы, применяемые при диагностировании двигателя	
	1.4.4	Техническое обслуживание двигателя ТО-1, ТО-2. Оборудование, приборы, инструменты и материалы, применяемые при техническом обслуживании.	
	Самостоятельная работа. Составить кроссворд на тему: «Оборудование, применяемое при диагностировании ДВС»		2

Тема 1.5. Обслуживание и ремонт цилиндропоршневой группы и кривошипно-шатунного механизма	Содержание		4
	1.5.1	Особенности разборки кривошипно-шатунного механизма. Типичные износы, деформации, повреждения деталей (блок-картера, гильз, коленчатых валов, шатунов, поршневых пальцев поршней, втулок верхней головки шатуна и вкладышей коленчатого вала, маховика)	
	1.5.2	Технология замены поршневых колец и вкладышей коленчатого вала. Технология ремонта сопрягаемых поверхностей и замены изношенных деталей. Подбор деталей и сборка шатунно-поршневой группы. Контроль качества ремонта	
	1.5.3	Режимы обработки, оборудование, технологическая оснастка и инструмент.	
	Лабораторная работа 1		4
		Замер компрессии	
	Лабораторная работа 2		4
	Протяжка крепления головки цилиндров		
Лабораторная работа 3		4	
	Разработка технологической карты на замену поршневых колец в двигателе ГАЗ 53А, ЗИЛ 4314.10		
Тема 1.6. Обслуживание и ремонт механизмов газораспределения	Содержание		4
	1.6.1	Диагностирование и техническое обслуживание газораспределительного механизма. Характерные неисправности, их внешние признаки и способы определения. Нормальные допустимые и предельные параметры состояния механизма	
	1.6.2	Особенности разборки механизма при замене изношенных деталей. Типичные износы и деформации (головки блока, клапанов, коромысел, штанг, толкателей, распределительных валов). Способы и средства их определения и устранения	
	1.6.3	Порядок замены отдельных деталей. Притирка и регулировка клапанов. Технологический процесс замены деталей механизма (без восстановительных операций). Режимы, оборудование и технологическая оснастка. Контроль качества ремонта	
	1.6.4	Технологический процесс сборки механизма	
	Лабораторная работа 4		4
		<i>Разработка технологической карты на замену охлаждающей жидкости с помощью установки SL45M на рено TWIZZI</i>	
Лабораторная работа 5		4	
	<i>Разработка технологической карты на замену тормозной жидкости с помощью установки для прокачки тормозов на рено TWIZZI</i>		
Тема 1.7. Обслуживание и ремонт систем охлаждения и смазки	Содержание		4
	1.7.1	Диагностирование и техническое обслуживание системы охлаждения. Характерные неисправности, их внешние признаки, причины и способы определения. Способы устранения неисправностей	
	1.7.2	Износы и повреждения типовых деталей, способы их определения. Ремонт радиаторов и типовых деталей системы охлаждения. Особенности сборки водяных насосов. Обкатка и испытание. Оборудование, приспособления и инструмент	
	1.7.3	Диагностирование и техническое обслуживание смазочной системы.	

		Характерные неисправности системы, их внешние признаки, причины и способы определения. Способы устранения неисправностей	
	1.7.4	Износы и повреждения типовых деталей, способы их определения и устранения. Ремонт масляных насосов и фильтров, других типовых деталей смазочной системы. Особенности сборки масляных насосов. Обкатка и испытание. Оборудование, приспособления и инструмент	
	Лабораторная работа 6		4
	<i>Замена охлаждающей жидкости с помощью установки SL 45M на рено TWIZZI</i>		
	Лабораторная работа 7		4
	Замена тормозной жидкости с помощью установки для прокачки тормозов на рено TWIZZI		
	Лабораторная работа 8		4
	Разработка технологической карты на замену масляного насоса в двигателе ГАЗ 53А, ЗИЛ 4314.10		
Тема 1.8 Обслуживание и ремонт систем питания	Содержание		4
	1.8.1	Обслуживание систем питания бензиновых двигателей. Ремонт систем питания бензиновых двигателей.	
	1.8.2	Обслуживание систем питания дизельных двигателей. Ремонт систем питания дизельных двигателей.	
	Лабораторная работа 9		4
	Промывка форсунок на установке Плазма		
Тема 1.9. Сборка, обкатка и испытание двигателей	Содержание		4
	1.9.1	Технологическая последовательность сборки двигателей. Особенности установки гильз, коленчатого и распределительного валов, распределительных шестерен, маховика, шатунно-поршневой группы, толкателей, штанг, головок цилиндров	
	1.9.2	Обкатка и испытание двигателя. Технологическая последовательность. Режимы и параметры обкатки и испытания. Внешние признаки нормальной работы двигателя. Места прослушивания двигателя. Контрольный осмотр после обкатки. Оборудование, приспособления и приборы	
Тема 1.10 Диагностирование и техническое обслуживание трансмиссии автомобилей	Содержание		4
	1.10.1	Техническое обслуживание трансмиссии. Диагностирование. Методы диагностирования. Приборы, оборудование. Характерные неисправности трансмиссии в целом; признаки, причины и способы определения. Способы устранения неисправностей. Характерные неисправности сборочных единиц трансмиссии; внешние признаки, способы их определения. Техническое обслуживание ходовой части. Оборудование, приборы, инструменты и материалы, применяемые при техническом обслуживании трансмиссии и ходовой части. Особенности разборки, замены и ремонта типовых деталей. Особенности сборки, регулировки и испытания. Оборудование, приспособления и инструмент. Контроль качества ремонта.	
	1.10.2	Балансировка. Неуравновешенность, дисбаланс. Статическая и динамическая балансировка. Оборудование.	
	Лабораторная работа 10		4
		Регулировка сцепления	
	Лабораторная работа 11		4

		<i>Перебортовка колес на рено TWIZZI</i>	
	Лабораторная работа 12		4
		<i>Балансировка колес на рено TWIZZI</i>	
	Лабораторная работа 13		4
		<i>Разработка технологической карты на замену редуктора на рено TWIZZI/</i>	
Тема 1.11. Ремонт рам, рессор, деталей кабин	Содержание		4
	1.11.1	Типичные неисправности рам, рессор, деталей кабин, способы их определения и устранения	
	1.11.2	Технология ремонта рам, рессор, деталей кабин. Контроль качества ремонта	
	1.11.3	Оборудование, приспособления и инструмент	
Тема 1.12 Обслуживание и ремонт тормозной системы	Содержание		4
	1.12.1	Обслуживание и ремонт тормозной системы с гидравлическим приводом. Типичные неисправности, причины, признаки, способы определения и устранения. Методы диагностирования. Оборудование	
	1.12.2	Обслуживание и ремонт тормозной системы с пневматическим приводом. Типичные неисправности, причины, признаки, способы определения и устранения. Методы диагностирования. Оборудование.	
	Лабораторная работа 14		4
		<i>Проверка тормозных усилий на рено TWIZZI на стенде МАНА</i>	
	Лабораторная работа 15		4
Тема 1.13. Обслуживание и ремонт рулевого управления	Содержание		4
	1.13.1	Техническое обслуживание рулевого привода и рулевого механизма. Типичные неисправности рулевого управления, причины, признаки, способы определения и устранения, Методы диагностирования. Оборудование	
	1.13.2	Износы (повреждения) типовых деталей рулевого привода и рулевого механизма, способы их определения. Технические условия на выбраковку. Технология ремонта типовых деталей. Технические требования на их ремонт	
	1.13.3	Особенности сборки регулировки и испытания. Контроль качества. Оборудование, приспособления и инструмент	
	Лабораторная работа 16		4
		<i>Проверки суммарного люфта рулевого управления прибором ИСЛ - 1М на рено TWIZZI</i>	
	Лабораторная работа 17		4
	<i>Проверка и регулировка углов установки управляемых колес на стенде Hunter на рено TWIZZI.</i>		
Тема 1.14	Содержание		2

Обслуживание и ремонт электрооборудования	1.14.1	Техническое обслуживание электрооборудование. Неисправности. Причины, признаки способы их определения и устранения. Применяемые оборудование, приборы. Методы диагностики	
	1.14.2	Характерные неисправности сборочных единиц, датчиков и указателей, способы и средства их определения. Диагностирование элементов электрооборудования по внешним признакам с помощью приборов. Оборудование, приборы, инструмент и материалы	
	1.14.3	Типичные повреждения сборочных единиц и элементов электрооборудования, износ подвижных сопряжений и устройств. Технология ремонта типичных конструктивных элементов электрооборудования. Технические требования на их ремонт.	
	1.14.4	Неисправности аккумуляторных батарей, их устранение. Оборудование, приспособления, приборы и инструмент. Контроль качества ремонта	
	Лабораторная работа 18		4
		Диагностирование генератора на стенде Скиф	
	Лабораторная работа 19		4
	<i>Диагностирование аккумуляторной батареи на рено TWIZZI.</i>		
Тема 1.15. Сборка и обкатка автомобиля	Содержание		
	1.15.1	Подготовка деталей к сборке. Технологические особенности сборки коробки передач, ведущего моста, карданного вала, переднего моста и ходовой части автомобиля. Требования, предъявляемые к сборочным единицам, поступившим на сборку машины. Технологическая последовательность сборки автомобилей, выполнение центровочно-регулирующих и обкаточных работ. Оборудование, приспособления и инструмент. Заливка масла в картеры и смазка подшипниковых узлов	4
	Лабораторная работа 20		4
		Цель обкатки сборочных единиц шасси, режимы и оборудование.	
	Самостоятельная работа. Подготовка к экзамену.		2
Всего:	Максимальная учебная нагрузка		136
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		132
	Самостоятельная работа		4

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации рабочей программы учебной дисциплины предусмотрены:

1. учебный кабинет:

- устройства автомобилей.

2. мастерская:

- слесарная.

3. лаборатория:

- технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов :

1. Устройство автомобилей:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты по устройству автомобилей,
- комплект плакатов, натурные образцы.

Технические средства обучения:

1. Устройство автомобилей:

- кодопроектор с комплектом кодокарт (устройство автомобилей);
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор;
- интерактивная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

1. Слесарной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
 - Фрезерные станки НГФ-110;
 - Заточной станок BG 350 SF;
 - Электроточило 1100;
 - Сверлильный станок 2М112;
 - Угольники слесарные 150 мм.;
 - Линейки металлические 150 мм.;
 - Штангенциркули №1;
 - Штангенциркули №2;
 - Сверла по металлу набор Ø 3-14 мм;
 - Молотки слесарные;
 - Зубило слесарное 150 мм.;
 - Кернеры слесарные;
 - Набор плашек М6, 8, 10;
 - Плашкодержатели;
 - Комплект метчиков М6, 8;
 - Метчикодержатели;
 - Ножовки по металлу;
 - Напильники плоские;
 - Напильники круглые;
 - Напильники квадратные;
 - Надфили;
 - Верстаки слесарные;
 - Тиски слесарные;

- Очки защитные;
- Кодоскоп проекционный;
- Набор технологических карт по обработке металла;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. Технического обслуживания и ремонта автомобилей:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Автомобиль Газ 3110;
- Автомобиль Ford Mondeo;
- Автомобиль Volkswagen Passat
- Двигатель ЗиЛ;
- Двигатель Ford;
- Двигатель ВАЗ 2108;
- Учебный диагностический пост для легковых автомобилей;
- Учебное пособие электромобиль Рено TWIZZI;
- Зарядное устройство для аккумуляторов;
- Спецоборудование для практических работ по обслуживанию аккумуляторов;
- Комплекты рожковых гаечных ключей;
- Комплекты накидных гаечных ключей;
- Комплекты гаечных ключей «Набор автомобилиста»;
- Комплекты отверток;
- Стеллаж металлический для лабораторного оборудования;
- Шкафы инструментальные;
- Тележка инструментальная (6 ящиков);
- Тележки инструментальные (5 ящиков);
- Шкафы архивные КД-155;
- Верстак одностумбовый (5 ящиков);
- Вытяжная вентиляция
- Система газоотводов выхлопных газов.
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации.
- *Электромобиль renauld twizy (учебное пособие)*
- *Подъемный стол д/тяговой батареи (гидравл.)*
- *Подвижный кран для уст тяговой батареи (гидравл.)*
- *Набор д/подъема тяговой батареи (рама+цепи)*
- *приспособление для снят/уст тяговой батареи*
- *переходник приспособления поддержки двигателя*
- *приспособление для блокировки тягового аккумулятора*
- *замок заглушки отключения тяговой батареи (механич.)*
- *комплект д/снятия тяговой батареи (мет)*
- *инструмент для индикации напряжения*
- *приспособление для запрессовки сальника первичного вала*
- *приспособление д/зам эл. комп заряд блока тяговой батареи*
- *приспособление для нанесения термопасты*
- *Комплект приспособлений для установки заряд блока тяговой батареи*
- *б/разъем подкл диагн. оборудования к тяговой батарее 12в*

- приспособление для проверки отсутствия короткого замыкания
- комплект для маркировки
- маска защитная (пластиковая)
- приспособление для тестирования тяговой батареи
- ПО для 3D Тренажёрного комплекса виртуальной реальности (VR) «Устройство и ремонт электромобиля»
- Действующий обучающий комплекс для изучения электрического оборудования, электрических и электронных цепей, а также мультиплексных сетей легковых автомобилей
- Шлем виртуальной (дополненной) реальности
- Комплект мультимедийной техники
- Автоматизированное рабочее место студентов и преподавателя (комплекты компьютерной техники)
- ПО для 3D Тренажёрного комплекса виртуальной реальности (VR) «Устройство и ремонт электромобиля»

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. - Виноградов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта : учебник для СПО. – М.: КноРус, 2020
2. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2015

Дополнительные источники:

1. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта
2. Положение о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств, принадлежащих гражданам РФ 37.009.026-92

Интернет-ресурсы:

1. Автомастер. - Режим доступа: <http://amastercar.ru/>
2. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей [Электронный ресурс]: учебник для студ. СПО – М.: ИЦ «Академия», 2017. Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/>
3. Автомобильный портал. - Режим доступа: <http://www.driveforce.ru>
4. За рулем online. - Режим доступа: <http://www.zr.ru/>
5. Методическая копилка учителя информатики. - Режим доступа: <http://www.metod-kopilka.ru/page-1.html>
6. Министерство образования Российской Федерации. - Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru>
7. Национальный портал "Российский общеобразовательный портал». - Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>
8. Нормативно-технические документы. - Режим доступа: <http://www.complexdoc.ru>
9. Образовательные ресурсы Интернета – Информатика. - Режим доступа: <http://www.alleng.ru/edu/comp.htm>
10. Специализированный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». - Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru>
11. Твой автомир. - Режим доступа: <http://avtolook.ru/>
12. Удовольствие в движении. - Режим доступа: <http://www.drive.ru/>
13. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>

14. Электронная библиотека Razym.ru. - Режим доступа: <http://www.razym.ru/index.php>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (развитие профессиональных и общих компетенций)		Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	Показатели результата
Шифр	Наименование		
ПК1.1.	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта	<p>Определяет техническое состояние систем, приборов и аппаратов, бортовой сети электрооборудования автомобиля;</p> <p>Диагностирует автомобиль, его агрегаты и системы;</p> <p>Определяет неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;</p> <p>Использует специальный инструмент, приборы, оборудование;</p> <p>Применяет средства пожаротушения на рабочем месте;</p> <p>Организовывает рабочее место.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p> <p>Лабораторные работы № 1-20</p>
ПК 2.3.	Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.	<p>Выполняет работы по различным видам технического обслуживания;</p> <p>Использует специальный инструмент, приборы, оборудование;</p> <p>Применяет средства пожаротушения на рабочем месте;</p> <p>Организовывает рабочее место.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p> <p>Самооценка, направленная на самостоятельную оценку студентом результатов деятельности</p> <p>Лабораторные работы № 1-20</p>
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	демонстрация интереса к будущей профессии.	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике.</p> <p>Самооценка, направленная на самостоятельную оценку</p>

			студентом результатов деятельности.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Обратная связь, направленная на анализ и обсуждение результатов деятельности, выявление сильных/слабых компетенций студента. Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Диагностика, направленная на выявление типовых способов принятия решений. Кейс-метод, направленный на оценку способностей к анализу, контролю и принятию решений Лабораторные работы № 1-20
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике Качественная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности. Лабораторные работы № 1-20
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике Лабораторные работы № 1-20
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по

	осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		учебной и производственной практике. Взаимооценка, направленная на взаимную оценку индивидуальных и групповых результатов участников. Социометрия, направленная на оценку командного взаимодействия и ролей участников. Лабораторные работы № 1-20
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике. Лабораторные работы № 1-20
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	– демонстрирует стремления к самопознанию, самооценке, саморегуляции и саморазвитию; – определяет свои потребности в изучении дисциплины; – владеет методикой самостоятельной работы над совершенствованием умений; осуществляет самооценку и самоконтроль через наблюдение за собственной деятельностью.	Экспертное наблюдение на практических занятиях, интерпретация результатов наблюдения за обучающимися. Лабораторные работы № 1-20
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	– проявляет интерес к инновациям в области профессиональной деятельности; – умеет ориентироваться в информационном поле профессиональных технологий.	Интерпретация результатов наблюдения за обучающимися, участие в диспутах.

ЛР7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	Оценка собственного продвижения, личностного развития; Участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях; Конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; Демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; Отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве.	Анкетирование, беседы, участие в мероприятиях Практические работы Лабораторные работы
ЛР10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	Проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; Демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.	Беседы Практические работы Лабораторные работы Демонстрационный экзамен Квалификационный экзамен Экзамен квалификационный
ЛР13	Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, противодействия коррупции и экстремизму и обладающий умением принимать решение в условиях риска и	Способен принимать решения в условиях риска и неопределенности. Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с	Практические работы Лабораторные работы Демонстрационный экзамен Квалификационный

	неопределенности	обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; Отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;	ный экзамен Экзамен квалификацион ный
ЛР14	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, нацеленный на достижение поставленных целей	Демонстрирует самостоятельность, организованность в решении профессиональных задач. Демонстрация интереса к будущей профессии; Проявление высокопрофессиональной трудовой активности; Демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; Положительная динамика в организации собственной учебной деятельности результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;	Демонстрацион ный экзамен Квалификацион ный экзамен Экзамен квалификацион ный
ЛР15	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	Демонстрирует готовность и способность к	Самооценка событий, участие в

		самообразованию. Оценка собственного продвижения, личностного развития	мероприятиях Демонстрацион ный экзамен Квалификацион ный экзамен Экзамен квалификацион ный
ЛР16	Способен выполнять правила, пользоваться основными положениями и инструкциями, распоряжениями, приказами и другими нормативными документами, необходимом для исполнения до лжностных обязанностей	Пользуется нормативными документами для исполнения профессиональных задач	Практические работы Лабораторные работы Демонстрацион ный экзамен Квалификацион ный экзамен Экзамен квалификацион ный