Приложение 3.32
к образовательной программе
по специальности 23.02.05 Эксплуатация
транспортного электрооборудования и
автоматики (по видам транспорта, за
исключением водного)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И АВТОМАТИКИ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6FA44C50384686A8E7BD5E27735179BC
Владелец: Ефремова Вероника Васильевна
Действителен: с 14.06.2022 до 07.09.2023

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного), утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. № 387 (зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 31.07.2014 г. № 33391).

Рабочая программа рассмотрена
на заседании цикловой комиссии Технического
обслуживания и ремонта двигателей, систем и
агрегатов автомобилей, эксплуатации транспортного
электрооборудования и автоматики
протокол № 11 от 08.06 2022 г.
Председатель ЦК
_____ И.С. Михайлова

СОГЛАСОВАНО
Директор МКУ Тюменьгортранс
_____ А.О. Санник
« 23 » 06 2022 г.

Российская Федерация • Тюменская область • г. Тюмень • Муниципальное казенное учреждение «Тюменьгортранс» • ИНН 7203149841 • МКУ «Тюменьгортранс»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УМР
_____ Т.Б. Балобанова
« 23 » 06 2022 г.

Рабочую программу разработали:

преподаватель высшей квалификационной категории, квалификация по диплому - инженер _____ А.Н. Крючков

преподаватель высшей квалификационной категории, квалификация по диплому - педагог профессионального образования _____ И.С. Михайлова

преподаватель, квалификация по диплому –инженер-механик _____ М.Ф. Максимов

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 3

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 6

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 36

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 40

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: «Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики», освоение соответствующих общих, профессиональных и дополнительных компетенций.

1.1 Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.2 Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 1.1	Организовать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики.
ПК 1.2	Контролировать ход и качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики.
ПК 1.3	Контролировать техническое состояние транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации.
ПК 1.4	Составлять дефектные ведомости и отчетную документацию.
ДК 1	*Находить положение деталей, агрегатов в двигателе и на автотранспортном средстве.*

1.3 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	Выполнения технического обслуживания и ремонта деталей, узлов, изделий и систем транспортного электрооборудования и автоматики. Эксплуатации изделий и систем транспортного электрооборудования; *Понимания назначения и принципов действия наиболее важных и значимых деталей автомобиля.*
Уметь	Организовывать эксплуатацию транспортного электрооборудования и автоматики; Организовывать техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования; Выбирать оптимальные технологические процессы обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования и элементов автоматики; Разрабатывать технологические карты обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования; Производить дефектовку деталей и узлов транспортного электрооборудования; *Находить положение деталей, агрегатов в двигателе и на автотранспортном средстве;* *Применять важные и значимые детали автомобиля согласно назначению и принципу действия;* *Определять в какой системе или в каком механизме находится та или иная деталь.*
Знать	Физические принципы работы, устройство, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики; Порядок организации и проведения испытаний, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования; Ресурсо- и энергосберегающие технологии эксплуатации, технического обслуживания и ремонта транспортного электрооборудования; Действующую нормативно-техническую документацию по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования; Основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления транспортным электрооборудованием; Основные положения, регламентирующие безопасную эксплуатацию транспортного электрооборудования и электроустановок; Устройство и работу электронных систем транспортного электрооборудования, их классификацию, назначение и основные характеристики; Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; *Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции.*

1.4 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

Всего часов:	Объем в часах
на освоение ПМ	1048
в том числе:	
теоретическое обучение	468
практические занятия	186
курсовое проектирование	30
на практики	
учебную	72
производственную	144
самостоятельную работу (в том числе консультации)	364

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.

2.1 Структура профессионального модуля ПМ. 01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики

Коды профессиональных компетенций	**Наименования разделов профессионального модуля**	**Всего часов** *(макс. учебная нагрузка и практики)*	**Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)**	**Учебная и производственная практика**		**СРС**
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося	**Учебная,** часов	***Производственная практика,*** *часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)*	
			Всего, часов			
1	**2**	**3**	**4**	***5***	***6***	
ПК 1.1.- ПК 1.4., ДК1 ОК 1 – ОК 9	**ПМ. 01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики**					**364**
ПК 1.1.- ПК 1.4., ДК1 ОК 1 – ОК 9	МДК01.01.Конструкция, техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и автоматики	508	326			**182**
ПК 1.1.- ПК 1.4., ДК1 ОК 1 – ОК 9	МДК 01. 02 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики	394	262			**132**
ПК 1.1.- ПК 1.4., ДК1 ОК 1 – ОК 9	МДК 01.03. Общее устройство транспортных средств	104	64			**40**
ПК 1.1.- ПК 1.4., ДК1 ОК 1 – ОК 9	УП.01.01 Учебная практика	72		72		
ПК 1.1.- ПК 1.4., ДК1 ОК 1 – ОК 9	ПП.01.01 Производственная практика	144			144	
ИТОГО		***1222***	***652***	***72***	***144***	***354***

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ. 01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объём в часах
1	2	3
МДК01.01 Конструкция, техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и автоматики		**508**
Раздел 1 Конструкция автотранспортного электрооборудования		**94**
Тема 1.1 Система электроснабжения	**Содержание:**	**32**
	Общие сведения. Назначение, физико-химический процесс свинцового кислотного аккумулятора	2
	Устройство, состав электролита для кислотных аккумуляторов, осмотр, контроль уровня электролита, испытание нагрузочной вилкой, измерение плотности электролита.	2
	Основные характеристики АКБ, условия в различных климатических условиях, плотность, вольтамперная характеристика, емкость.	2
	Автомобильные генераторы и регуляторы напряжения. Скоростные характеристики – зависимость напряжения и силы тока генератора от частоты вращения вала.	2
	Параллельная работа генератора и АКБ, принцип работы, рабочие характеристики	2
	В том числе практических занятий:	**12**
	Практическое занятие №1 Аккумуляторные батареи.	4
	Практическое занятие №2 Генераторы переменного тока.	4
	Практическое занятие №3 Тема: Регуляторы напряжения.	4
	Самостоятельная работа:	**10**
	Аккумуляторные батареи (перечислить и записать все марки АКБ отечественного производства).	2
	Конструкция и принцип работы генератора постоянного тока (подготовить доклад).	2
	Типовые электрические схемы электрооборудования (подготовить сообщение).	2
	Конструкция и принцип работы вентильных генераторов индукторного типа (подготовить сообщение).	2

	Конструкция и принцип работы вибрационных регуляторов напряжения и тока (подготовить сообщение).	2
	Промежуточная аттестация не предусмотрена	
Тема 1.2. Пусковые системы	**Содержание:**	**6**
	Назначение электропусковой системы. Условия пуска двигателей внутреннего сгорания.	2
	Назначение, устройство и принцип работы стартеров, требования, предъявляемые к ним.	2
	Типы устройств, применяемых при пуске холодного двигателя. Устройство и характеристика электрофакельного подогревателя.	2
Тема 1.3. Система зажигания	**Содержание:**	**28**
	Общие сведения. Показатели работы системы зажигания**.** Время накопления энергии катушкой, напряжение пробоя, напряжение горения, угол опережения зажигания (УОЗ)	2
	Батарейные системы зажигания: катушка зажигания, распределитель зажигания свечи зажигания, замок зажигания, провода.	2
	Принципиальная схема контактной системы зажигания и принцип ее работы. Назначение приборов контактной системы зажигания и их характеристика.	2
	Характеристика контактной системы зажигания, ее недостатки. Улучшение характеристик системы зажигания за счет установки переменного добавочного резистора, изменения параметров катушки зажигания и применения транзисторов**.**	2
	Принципиальная схема бесконтактной системы зажигания, принцип работы и характеристика. Устройство приборов системы зажигания: катушки зажигания, конденсатора, распределителя, датчика-распределителя и коммутаторов.	2
	Назначение и устройство свечей зажигания. Условия работы свечей зажигания. Тепловые характеристики свечей зажигания	2
	Тепловые характеристики и маркировка свечей зажигания. конструкция, условия работы.	2
	В том числе практических занятий:	**4**
	Практическое занятие №4 Электронная система пуска.	4
	Самостоятельная работа:	**10**
	Конструкция и условия работы свечей зажигания (перечислить и записать условия работы).	2
	Системы зажигания (подготовить доклад).	2
	Конструкция и принцип работы магнитных систем зажигания (составить алгоритм работы).	2
	Перспективы развития систем зажигания (подготовить сообщение).	2

	Составление таблицы систем зажигания (записать в тетради).	2
Тема 1.4 Светотехническое и вспомогательное оборудование	**Содержание:**	**10**
	Общие сведения о приборах освещения. Требования к приборам освещения. Светораспределение ближнего и дальнего света. Видимость дороги и объектов на ней при ближнем и дальнем свете.	2
	Сигналы электрические звуковые: назначение, типы, устройство, принцип работы. Реле сигналов, назначение, устройство, принцип работы. Стеклоочиститель с электроприводом. Его устройство и принцип работы.	2
	Электродвигатели для привода стеклоочистителя, отопителя, вентилятора и других приборов. Изменение частоты вращения якорей электродвигателей.	2
	Самостоятельная работа:	**4**
	Цифровые системы зажигания (выписать преимущества в тетрадь).	2
	Коммутаторы бесконтактных систем зажигания (записать в тетрадь).	2
Тема 1.5. Информационно-дигностическая система.	**Содержание:**	**14**
	Назначение КИПов, предъявляемые к ним требования, классификация. Принцип действия указывающих приборов. Устройство и работа датчиков измерения температуры, давления, уровня топлива, контроля зарядного режима, спидометров и тахометров.	2
	Система встроенных датчиков и электронные информационные устройства, Принцип действия сигнализирующих приборов. Устройство и работа аварийных сигнализаторов.	2
	Автотракторные провода. Защитная аппаратура. Коммутационная аппаратура делится на аппаратуру прямого действия – выключатели, переключатели, кнопки, и аппаратуру дистанционного действия – реле, контакторы.	2
	Применяемое оборудование. Выключатели и переключатели: кнопочные, клавишные, рычажные, поворотные, со съёмным ключом.	2
	Самостоятельная работа:	**6**
	Маркировка проводов по цвету изоляции (сделать в рабочей тетради таблицу).	2
	Защитная аппаратура (подготовить доклад).	2
	Конструкция и принцип работы спидометров и тахометров (подготовить сообщение).	2
Раздел 2 Техническое обслуживание (ТО) автотранспортного электрооборудования и автоматики		**292**
Тема 2.1. Техническое	**Содержание:**	**8**

обслуживание автомобилей.	Назначение и принципиальные основы системы технического обслуживания (ТО) и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта	2
	Основные нормативные документы, термины и определения по ТО автомобилей	2
	Обеспечение работоспособности автомобилей, содержание основных операций ТО, нормативы.	2
	Самостоятельная работа:	**2**
	Технологическое оборудование, организационная, технологическая оснастка, применяемая при проведении работ по техническому обслуживанию в АТП и на СТО (Подготовить сообщение).	2
Тема 2.2 Технология технического обслуживания (ТО) автомобилей.	**Содержание:**	**64**
	Типы предприятий автомобильного транспорта, подвижный состав, структура**.** Классификация автотранспортных предприятийпо роду выполняемых работ:грузовые,пассажирские (авто бусные, таксомоторные, легковых автомобилей), грузопассажирские, специальные (скорой медицинской помощи, коммунального обслуживания и др.).	2
	Понятие о технологическом процессе, технология технического обслуживания (ТО) и ремонта, выполнение всех работ по ТО и ремонту автомобилей.	2
	Технологические процессы технического обслуживания автомобилей, основные работы при выполнении ЕТО. Применяемое технологическое и диагностическое оборудование	2
	Основные понятия о диагностике. Стенды, применяемые при диагностировании, назначение, характеристики.	2
	Методы и процесс диагностирования. Общая характеристика и содержание контрольно-диагностических и регулировочных работ	2
	Средства технического диагностирования систем, обеспечивающих безопасность автомобиля. Диагностирование ходовых качеств автомобиля.	2
	Средства технического диагностирования Диагностирование и регулировочные работы по двигателю автомобиля в целом. Диагностирование и регулировочные работы по кривошипно-шатунному и газораспределительному механизмам	2
	Средства технического диагностирования Диагностирование и регулировочные работы по системе охлаждения. Диагностирование и регулировочные работы по системе питания	2
	Средства технического диагностирования и регулировочные работы по агрегатам и механизмам трансмиссии	2

	Средства технического диагностирования Диагностирование и регулировочные работы по системе электрооборудования, системы пуска и зажигания.	2
	Назначение и состав комплектов и комплексов для определения технического состояния автобусов, легковых и грузовых автомобилей	2
	В том числе практических занятий:	**22**
	Практическое занятие №5 Автотранспортное предприятие	4
	Практическое занятие №6 Мотор-тестеры	2
	Практическое занятие №7 Эндоскопы	2
	Практическое занятие №8 Тестеры механики ДВС.	2
	Практическое занятие №9 Классическая система зажигания.	4
	Практическое занятие №10 Электронная система зажигания.	4
	Практическое занятие №11 Контрольно-измерительные приборы.	4
	Самостоятельная работа:	**20**
	Оборудование и приборы, применяемые при техническом обслуживании (ТО) и ремонте автотранспортного электрооборудования (АТЭ) (Подготовить сообщение).	2
	Неисправности и техническое обслуживание аккумуляторных батарей (Подготовить сообщение).	2
	Признаки и причины неисправностей системы пуска (перечислить и записать в тетради).	2
	Планировка рабочих мест, участков (составить в тетради схему).	2
	Производственная структура АТП (Подготовить сообщение).	2
	Диагностирование системы пуска (Подготовить сообщение).	2
	Диагностирование системы зажигания (Подготовить сообщение).	2
	Конструкция систем и механизмов двигателя. Система питания карбюраторных ДВС. (Подготовить сообщение).	2
	Техническое обслуживание регуляторов напряжения (описать последовательность).	2
	Пути и средства повышения надежности и долговечности электрооборудования автомобиля (подготовить презентацию).	2
Тема 2. 3.	**Содержание:**	**6**

Материально-техническое обеспечение автомобилей на автотранспортном предприятии (АТП).	Основные положения. Перевозка, хранение и раздача жидкого топлива. Перевозка жидкого топлива. Хранение жидкого топлива.	2
	Хранение и раздача сжиженного газа. Учет расхода топлива. Нормирование расхода топлива.	2
	Перевозка, хранение и раздача смазочных материалов. Хранение запасных частей и технических материалов и их нормирование.	2
Тема 2.4. Хранение подвижного состава автомобильного транспорта	**Содержание:**	**2**
	Хранение автомобилей в отапливаемых зданиях и на открытых площадках. Расстановка подвижного состава на местах открытого хранения.	2
Экзамен		
Тема 2.5. Организация и управление производством техническое обслуживание (ТО) автомобилей на АТП	**Содержание:**	**42**
	Структурная схема организации управления АТП. Функции технической службы: организация технической подготовки подвижного состава; оперативное планирование ТО и ТР подвижного состава, автошин; организация указанных работ и контроль;	2
	Проведение технического учета и отчетности по подвижному составу, шинам и другим производственным фондам; организация МТС, хранение, выдача и учета топлива, запчастей; изучение и распространение передового опыта; разработка и реализация организационно-технических мероприятий.	2
	Предмет и средства труда. Особенности производственного процесса на АТП Условия для наилучшего использования техники и людей в производственном процессе.	2
	Методы организации производства. Организация производства ТО и ремонта на АТП Организация подготовки производства. Общая технология работы группы управления Наибольшее распространение к настоящему времени получили три метода организации производства ТО и ремонта подвижного состава: специализированных бригад, комплексных бригад, агрегатно-участковый.	2
	Управление качеством ТО и ТР автомобилей на АТП . Основные планирующие документы. Виды планов.	2
	Организационная структура управления инженерно-технический состав (ИТС). Основные положения и принципы централизованной системы управления (ЦУП) производством ТО и ремонта автомобилей Основные принципы ЦУП	2

	Основные документы планирования и учета. Форма учета выпуска, возврата и технического состояния машин, листок учета технического обслуживания и ремонта машин, лицевая карточка машины и карточка на текущий ремонт агрегатов. Форма учета выпуска, возврата и технического состояния машины.	2
	Прием заявок от заказчиков на услуги: прием автомобиля на обслуживание и ремонт, исполнение заказа, выдача автомобиля заказчику.	2
	В том числе практических занятий:	**6**
	Практическое занятие №12 Определение годового фонда времени работы постов ТО и ТР автомобилей	2
	Практическое занятие №13 Определение периодичности технического обслуживания автомобилей.	2
	Практическое занятие №14 Определение годовой и суточной производственной программы.	2
	Самостоятельная работа:	**20**
	Факторы, влияющие на эксплуатацию транспортного электрооборудования (подготовить доклад).	2
	Техническое обслуживание системы электропитания и техника безопасности (описать порядок проведения).	2
	Операции, проводимые при ТО-1 и ТО-2, технологическое оборудование, применяемое при техническом обслуживании системы пуска (вычертить в виде схемы).	2
	Подбор технологического оборудования и оснастки для производственных зон и отделений (составить таблицу в тетради).	2
	Разработка планировочного решения производственного корпуса (вычерчивание производственного корпуса в тетради).	2
	Кратко описать работы выполняемые в подразделениях (подготовить сообщение).	2
	Спланировать аккумуляторный участок (составить схему в тетради).	2
	Требования к охране труда и техника безопасности (подготовить сообщение).	2
	Особенности транспортных работ на предприятии (подготовить сообщение).	2
	Организационная структура транспортного хозяйства (сделать таблицу в тетради).	2
Тема 2. 6 Техническое обслуживание автотранспортного электрооборудования и автоматики	**Содержание:**	**128**
	Общие сведения о монтаже, обслуживании и ремонте транспортного электрооборудования.	2
	Организация системы технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобилей и тракторов. Нормативная база и материальное обеспечение.	2
	Оборудование, приборы, оснастка применяемые при техническом обслуживании (ТО) и ремонте автотранспортного электрооборудования (АТЭ).	2

	Технологическое оборудование, организационная, технологическая оснастка, применяемая при проведении работ по техническому обслуживанию в АТП и на СТО.	2
	Контроль технического состояния транспортного электрооборудования и автоматики.	2
	Проведение профилактических осмотров ТЭО, находящихся в эксплуатации при помощи средств контроля и средств.	2
	Техническое обслуживание системы электропитания и техника безопасности.	2
	Основные неисправности аккумуляторных батарей. Техническое обслуживание аккумуляторов. Правила техники безопасности при выполнении ТО аккумуляторов.	2
	Основные неисправности генераторов постоянного и переменного тока. Техническое обслуживание генераторов. Приборы, применяемые при ТО генераторов.	2
	Техническое обслуживание системы пуска. Условия пуска двигателей внутреннего сгорания. Основные требования, предъявляемые к электропусковой системе.	2
	Основные неисправности системы пуска. Признаки и причины неисправностей. Обнаружение неисправностей системы пуска.	2
	Техническое обслуживание системы зажигания. Общие сведения о полупроводниковых системах зажигания. Принципиальная схема контактно-транзисторной системы зажигания и принцип работы	2
	Основные неисправности в системах зажигания: классических, контактно-транзисторных, транзисторных. Признаки неисправностей.	2
	Признаки характерных неисправностей в системах зажигания. Поиск неисправностей в классических и электронных системах зажигания.	2
	Техническое обслуживание системы КИП. Устройство и работа датчиков измерения температуры, давления, уровня топлива, контроля зарядного режима, спидометров и тахометров.	2
	Признаки неисправностей контрольно-измерительных приборов.	2
	Слабое освещение дороги или полное его отсутствие. Нарушение регулировки фар. Обрыв электроцепи или короткое замыкание в проводах. Отсутствие контакта между лампой и патроном. Повреждение указателей поворотов, переключателей света. Неисправности аварийной сигнализации, контрольно-измерительных приборов.	2
	Оптические свойства рассеивателей.	2
	Посты ТО.	2
	Участки электрооборудования.	2

	Электротехнические цехи.	2
	В том числе практических занятий:	**30**
	Практическое занятие №15 Проверка технического состояния аккумуляторной батареи.	4
	Практическое занятие №16 Проверка технического состояния и испытание генератора переменного тока.	4
	Практическое занятие №17 Проверка технического состояния реле регуляторов напряжения.	4
	Практическое занятие №18 Проверка технического состояния контактной системы зажигания.	4
	Практическое занятие №19 Проверка технического состояния электронных регуляторов напряжения.	4
	Практическое занятие №20 Определение технических характеристик генераторных установок.	4
	Практическое занятие №21 Проверка технического состояния контактно-транзисторной системы зажигания, снятие характеристик системы.	4
	Практическое занятие №22 Назначение и устройство средств технического диагностирования.	2
	Самостоятельная работа:	**56**
	Оборудование и приборы, применяемые при техническом обслуживании (ТО) и ремонте автотранспортного электрооборудования (АТЭ) (перечислить и записать приборы, применяемые при ремонте АТЭ).	2
	Планировка рабочих мест участке по обслуживанию (вычертить схему).	4
	Методика демонтажа неисправных радиоэлементов и монтажа новых радиоэлементов (построить алгоритм в виде схемы)	4
	Эксплуатация транспортного электрооборудования (подготовить сообщение).	4
	Ремонт реле-регуляторов (подготовить доклад).	4
	Ремонт электростартеров (подготовить доклад).	4
	Содержание карт дефектации (составить карту).	4
	Содержание диагностических карт (перечислить и записать все пункты).	4
	Техническое обслуживание генераторов (подготовить доклад).	4
	Содержание диагностических карт (перечислить и записать все пункты).	4
	Техническое обслуживание системы пуска (подготовить сообщение).	4
	Техническое обслуживание регуляторов напряжения (подготовить сообщение).	4
	Неисправности системы пуска и обнаружение дефектов (сделать таблицу).	4
	Основные неисправности в системах зажигания (сделать таблицу).	4

	Дифференцированный зачет	2
Раздел 3 Ремонт автотранспорта и электрооборудования		**158**
Тема 3.1 Ремонт автомобилей и их составных частей	**Содержание:**	**78**
	Общие положения по организации и технологии ремонта машин. Особенности ремонта: выполнение по достижении предельного состояния изделия, трудоемкость и стоимость, применение специального и универсального производственного оборудования	4
	Основные термины и определения организации производственного процесса капитального ремонта машин. Ремонт выполняемый для восстановления исправности и полного или близкого к полному восстановлению ресурса изделия с заменой или восстановлением любых его частей (80%).	4
	Организация моечно-очистных, разборочных работ, дефектации и восстановления деталей.	4
	Номенклатура деталей, подлежащих восстановлению, организационные формы восстановления деталей и выбор способа восстановления деталей.	4
	Технология восстановления деталей и ремонта узлов. Выбор рационального способа восстановления. деталей и его эффективность.	2
	Организация комплектовочных работ и сборки автомобилей и их составных частей по организации производственного процесса капитального ремонта машин.	4
	Организация окрасочных работ. Лакокрасочные материалы и их характеристика, оборудование и инструмент.	2
	Методы испытаний сборочных единиц и машин после ремонта. Планы проведения испытаний и контроля. Порядок и условия испытаний.	2
	Организация вспомогательных работ при капитальном ремонте автомобилей. Прием автомобилей агрегатов в ремонт.	4
	Организация ремонта и эксплуатации оборудования, инструментального хозяйства, технического контроля и подъемно-транспортных работ.	4
	Технологический расчет основных цехов и участков ремонтного предприятия. Расчет производственно-технической базы автотранспортного предприятия.	2
	Качество ремонта автомобилей. Показатели качества. Технический контроль. Контролируемый признак. Процессы технического контроля.	2
	В том числе практических занятий:	**14**
	Практическое занятие №23 Авторемонтное предприятие.	2

	Практическое занятие №24 Безопасность труда в сборочном цехе.	2
	Практическое занятие №25 Ремонт кривошипно-шатунного механизма двигателя.	2
	Практическое занятие №26 Ремонт газораспределительного механизма двигателя.	2
	Практическое занятие №27 Ремонт системы охлаждения двигателя.	2
	Практическое занятие №28 Ремонт системы смазки двигателя.	2
	Практическое занятие №29 Ремонт системы питания двигателя.	2
	Самостоятельная работа:	**26**
	Система ремонта автомобилей (подготовить сообщение).	4
	Производственный, технологический процессы и их элементы (подготовить сообщение)	4
	Основы организации производственного процесса на авторемонтном предприятии (представить в виде алгоритма в тетради).	2
	Основы организации рабочих мест (подготовить сообщение).	2
	Виды дефектов и их характеристики (выписать в тетрадь).	2
	Приработка и испытание составных частей автомобиля. Классификация испытаний (в виде таблицы в рабочей тетради).	2
	Восстановление деталей сваркой и наплавкой (описать процесс).	2
	Качество ремонта автомобилей. Оценка качества ремонта автомобилей и их агрегатов. Контроль качества ремонта автомобилей и их агрегатов. Сертификация услуг по ремонту автомобилей (сделать в виде презентации).	4
	Основные направления развития авторемонтного производства. Производительная структура предприятия. Последовательность проектирования авторемонтных предприятий (подготовить сообщение).	4
Тема 3.2. Ремонт автотранспортного электрооборудования.	**Содержание**	**78**
	Особенности автотракторного электрооборудования. Влияние особенностей изделий и систем АТЭ и АЭ на техническое состояние автомобилей и тракторов	2
	Основные сведения по организации ремонта автотракторного электрооборудования. Тенденции совершенствования конструкций изделий АТЭ и АЭ с точки зрения ремонтопригодности.	2
	Неисправности системы электроснабжения и способы их устранения.	2
	Ремонт аккумуляторных батарей. Сульфатация. Заряд-разряд. Последовательность выполнения работ.	2

	Ремонт генераторов переменного и постоянного тока. Конструктивная схема компакт-генератора. Схема расположения дефектов ротора генератора.	2
	Проверка, регулировка и ремонт выпрямительных блоков и контактных реле-регуляторов.	2
	Неисправности контактно-транзисторной системы зажигания. Принципиальная схема контактно-транзисторной системы зажигания и принцип работы. Защита транзистора от напряжения, силы тока и температуры.	2
	Проверка, регулировка и ремонт контактно-транзисторных регуляторов напряжения и реле регуляторов. Устройство приборов системы зажигания: катушки зажигания, конденсатора, распределителя, датчика-распределителя и коммутаторов.	2
	Способы их выявления и устранения. Назначение электропусковой системы. Условия пуска двигателей внутреннего сгорания. Основные требования, предъявляемые к электропусковой системе. Назначение, устройство и принцип работы стартеров, требования, предъявляемые к ним.	2
	Проверка и регулировка дополнительных реле и звуковых сигналов. Сигналы электрические звуковые: назначение, типы, устройство, работа. Реле сигналов, назначение, устройство, работа. Стеклоочиститель с электроприводом. Его устройство и работа.	2
	Характерные неисправности контрольно-измерительных приборов, способы их обнаружения и устранения. Принцип действия указывающих приборов. Устройство и работа датчиков измерения температуры, давления, уровня топлива, контроля зарядного режима, спидометров и тахометров.	2
	Проверка приборов для контроля электроснабжения, температуры, давления и уровня топлива. Основные факторы, влияющие на эксплуатационные характеристики светотехнических приборов. Параметры, характеризующие предельное состояние приборов. Применяемое оборудование.	2
	Основные электротехнические материалы, применяемые при ремонте автотракторного электрооборудования.	2
	Универсальное оборудование для проверки технического состояния и регулировки. Системы компьютерного диагностирования КАД-300, мотор-тестер, автосканеры.	2
	Оборудование для проверки и регулировки системы электроснабжения и пуска двигателя. Выпрямители, выпрямительные блоки генераторов. Типы современных регуляторов напряжения. Вибрационный регулятор напряжения. Зависимость изменения напряжения и силы тока возбуждения генератора при работе с регулятором напряжения.	2
	В том числе практических занятий:	**20**

	Практическое занятие №30 Техническое обслуживание аккумуляторной батареи.	4
	Практическое занятие №31 Ремонт аккумуляторной батареи.	2
	Практическое занятие №32 Техническое обслуживание генераторов.	4
	Практическое занятие №33 Проверка и регулировка вакуумного регулятора опережения зажигания.	2
	Практическое занятие №34 Проверка катушки зажигания и конденсатора.	2
	Практическое занятие №35 Техническое обслуживание свечей зажигания.	2
	Практическое занятие №36 Определение неисправностей приводного двигателя стеклоочистителя.	2
	Практическое занятие №37 Контроль узлов и испытание генератора.	2
	Самостоятельная работа:	**28**
	Виды ремонта изделий автотранспортного электрооборудования. (подготовить сообщение).	2
	Организация рабочего места для ремонта изделий АТЭ (подготовить доклад).	2
	Дефекты и износ деталей и изделий (составить таблицу).	2
	Технологический процесс ремонта электрооборудования (подготовить доклад).	2
	Неисправности системы электроснабжения и способы их устранения (составить таблицу).	2
	Проверка, регулировка и ремонт контактно-транзисторных регуляторов напряжения и реле регуляторов (составить таблицу).	2
	Неисправности системы запуска, способы их выявления и устранения (составить таблицу).	2
	Характерные неисправности контрольно-измерительных приборов, способы их обнаружения и устранения (выписать в конспект).	2
	Проверка приборов для контроля электроснабжения, температуры, давления и уровня топлива (составить алгоритм проверки).	2
	Характерные неисправности контрольно-измерительных приборов, способы их обнаружения и устранения (составить конспект в тетради).	2
	Проверка приборов для контроля электроснабжения, температуры, давления и уровня топлива (составить алгоритм проверки).	2
	Основные электротехнические материалы, применяемые при ремонте автотракторного электрооборудования (подготовить сообщение).	2
	Универсальное оборудование для проверки технического состояния и регулировки подготовить (подготовить сообщение).	2

	Оборудование для проверки и регулировки системы электроснабжения и пуска двигателя (сделать презентацию).	2
МДК 01. 02 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики		**394**
Тема 1.1 Категория условий эксплуатации автомобилей и тракторов	**Содержание:**	**22**
	Системы электроснабжения, пуска двигателя внутреннего сгорания, зажигания, освещения, световой и звуковой сигнализации, электропривода, коммутации и проводки, информации и контроля параметров автомобиля, подавления радиопомех, электронной автоматики и управления	2
	Наработка изделий с начала эксплуатации, до определенного (предельного) момента или интервальную (в пределах промежутка времени, пробега, цикла). Номинальные, предельные и предельно допустимые значения параметров технического состояния изделий	2
	Отказы изделий АТЭ наиболее часто встречающиеся в процессе эксплуатации. (внезапный, постепенный, независимый, зависимый, полный, перемежающийся, конструкционные, производственный и эксплуатационный).	2
	Повышение эффективности технической эксплуатации изделий АТЭ, обеспечение необходимого уровня их работоспособности, при которых возможна надежная работа автомобиля и трактора, сокращение затрат на обеспечение работоспособности изделий и систем АТЭ, повышение производительности труда при проведении ТО и ремонта; снижение отрицательного воздействия на население и окружающую среду	2
	В том числе практических занятий:	**2**
	Практическое занятие №1 Методы диагностирования аккумуляторной батареи.	2
	Самостоятельная работа:	**12**
	Технологическое оборудование, применяемое при проведении работ по техническому обслуживанию в АТП и на СТО (подготовить сообщение).	4
	Факторы, влияющие на эксплуатацию транспортного электрооборудования (перечислить в тетради).	4
	Оборудование и приборы, применяемые при техническом обслуживании (ТО) и ремонте автотранспортного электрооборудования (АТЭ) (сделать в тетради таблицу)	4
Тема 1.2 Организация технической эксплуатации и диагностирования изделий и систем	**Содержание:**	**10**
	Влияние на организацию технической эксплуатации изделий и систем АТЭ.	2
	Основа системы технической эксплуатации, ТО и ремонта.	2
	Диагностическое оборудование, расходные материалы, а также запасные части, необходимые для проведения ТО и ТР.	2

автотранспортного электрооборудования (АТЭ).	**Самостоятельная работа:**	**4**
	Эксплуатация транспортного электрооборудования (подготовить доклад).	4
Тема 1. 3 Стендовое и диагностическое оборудование, применяемое для проверки технического состояния изделий автотранспортного электрооборудования	**Содержание:**	**32**
	Оборудование для проверки работоспособности аккумуляторных батарей	2
	Приборы и стенды для проверки работоспособности генераторных установок, регуляторов напряжения и стартеров	2
	Стенды и приборы для проверки технического состояния аппаратов зажигания	2
	Приборы для проверки технического состояния светотехнических приборов	2
	В том числе практических занятий:	**8**
	Практическое занятие №2 Проверка технического состояния и испытание генератора переменного тока.	2
	Практическое занятие №3 Проверка технического состояния регуляторов напряжения.	2
	Практическое занятие №4 Проверка технического состояния изделий автотранспортного электрооборудования.	2
	Практическое занятие №5 Определение технических характеристик генераторных установок.	2
	Самостоятельная работа:	**16**
	Организационная, технологическая оснастка, применяемая при проведении работ по техническому обслуживанию в АТП и на СТО (перечислить и записать все работы).	4
	Неисправности и техническое обслуживание аккумуляторных батарей (сделать таблицу).	4
	Признаки и причины неисправностей системы пуска; неисправности и поиск неисправностей в системе зажигания (сделать таблицу).	4
	Неисправности и поиск неисправностей в системе зажигания (сделать таблицу).	4
	Содержание:	**46**
	Особенности эксплуатации и ТО системы электроснабжения.	2
	Особенности эксплуатации и ТО аккумуляторной батареи.	2
	Особенности эксплуатации и ТО электростартера.	2
	Особенности эксплуатации и ТО системы зажигания.	2
	Особенности эксплуатации и ТО электронных систем управления двигателем.	2
	Особенности эксплуатации и ТО антиблокировочной и противобуксовочной системы торможения.	2

Тема №1.4 Техническое обслуживание изделий и систем АТЭ в процессе эксплуатации.	Особенности эксплуатации и ТО светотехнических приборов, световой и звуковой сигнализации.	2
	Особенности эксплуатации и ТО информационной системы и датчиков.	2
	Особенности эксплуатации и ТО электропривода и вспомогательного оборудования.	2
	Особенности эксплуатации и ТО электронных систем и устройств.	2
	В том числе практических занятий:	**8**
	Практическое занятие №6 Проверка технического состояния контактной системы зажигания.	2
	Практическое занятие №7 Проверка технического состояния контактно-транзисторной системы зажигания.	2
	Практическое занятие №8 Проверка технического состояния и испытания приборов бесконтактной электронной системы зажигания.	2
	Практическое занятие №9 Проверка, регулировка и испытание приборов электропуска.	2
	Самостоятельная работа:	**18**
	Техническое обслуживание системы электроснабжения (перечислить и записать все этапы).	4
	Техническое обслуживание аккумуляторной батареи (перечислить и записать все этапы).	4
	Техническое обслуживание электростартера (перечислить и записать все этапы).	4
	Техническое обслуживание системы зажигания (перечислить и записать все этапы).	4
	Техническое обслуживание электронных систем управления двигателем (подготовить доклад).	2
	Дифференцированный зачет	2
Тема 1.5 Техническая эксплуатация изделий и систем автотранспортного электрооборудования в экстремальных условиях	**Содержание:**	**26**
	Особенности эксплуатации автотранспорта в экстремальных условиях	2
	Особенности ТО средств облегчения пуска двигателя в условиях Севера	2
	Особенности ТО изделий и систем автотранспортного электрооборудования в горных условиях	2
	Эксплуатация в районах с жарким сухим климатом	4
	В том числе практических занятий:	**2**
	Практическое занятие №10 Пуск двигателя в холодное время.	2
	Самостоятельная работа:	**14**
	Интенсивность эксплуатации изделий автотранспортного электрооборудования в горных условиях (подготовить доклад).	4
	Эксплуатация в районах с холодным климатом (сделать презентацию).	4

	Отказ датчиков, электромагнитных клапанов, реле и обрывы в электрических цепях (подготовить доклад).	4
	Наиболее часто повторяющихся неисправностей изделий автотранспортного электрооборудования (составить таблицу).	2
Тема 1.6 Выбор диагностических параметров изделий и систем автотранспортного электрооборудования.	**Содержание:**	**32**
	Классификация видов и средств диагностирования	4
	Выбор структурных и диагностических параметров изделий и систем автотранспортного электрооборудования	4
	Определение наиболее часто повторяющихся неисправностей изделий автотранспортного электрооборудования	4
	Диагностирование неисправностей изделий и систем автотранспортного электрооборудования	4
	В том числе практических занятий:	**2**
	Практическое занятие №11 Проверка исправностей транспортного электрооборудования.	2
	Самостоятельная работа:	**14**
	Классификация видов и средств диагностирования (описать в виде таблицы).	4
	Выбор структурных и диагностических параметров изделий (подготовить доклад).	4
	Диагностирование неисправностей изделий АТЭ (описать в виде таблицы).	4
	Диагностирование неисправностей систем АТЭ (описать в виде таблицы).	2
Тема 1.7 Испытания отремонтированных изделий и систем электрооборудования	**Содержание**	**42**
	Испытания как оценка качества технологического процесса ремонта и надежности отремонтированных изделий автотранспортного электрооборудования	4
	Виды испытаний изделий автотранспортного электрооборудования. Особенности методик испытаний	4
	Метрологическое обеспечение испытаний	2
	Планы проведения испытаний и контроля	2
	Методы и средства испытаний	2
	Основные методики испытаний изделий автотранспортного электрооборудования на надежность	2
	Эксплуатационные испытания изделий и систем автотранспортного электрооборудования	4
	В том числе практических занятий:	**12**

	Практическое занятие №12 Методика испытаний отремонтированных изделий и систем электрооборудования	4
	Практическое занятие №13 Проверка электрической прочности изоляции обмоток и токоведущих деталей.	4
	Практическое занятие №14 Параметрические испытания отремонтированных изделий и систем электрооборудования.	4
	Самостоятельная работа	**10**
	Факторы, влияющие на эксплуатацию транспортного электрооборудования (подготовить доклад).	2
	Техническое обслуживание системы электропитания и техника безопасности (описать порядок проведения).	2
	Операции, проводимые при ТО-1 и ТО-2, технологическое оборудование, применяемое при техническом обслуживании системы пуска (вычертить в виде схемы).	4
	Методика демонтажа неисправных радиоэлементов и монтажа новых радиоэлементов (построить алгоритм в виде схемы)	2
Тема 1.8 Особенности эксплуатации и ТО электрооборудования.	**Содержание**	**48**
	Особенности эксплуатации и ТО аккумуляторной батареи	2
	Особенности эксплуатации и ТО электростартер	2
	Особенности эксплуатации и ТО системы зажигания	2
	Особенности эксплуатации и ТО электронных систем управления двигателем	2
	Особенности эксплуатации и ТО антиблокировочной и противобуксовочной системы торможении	2
	Особенности эксплуатации и ТО светотехнических приборов, световой и звуковой сигнализации.	2
	Особенности эксплуатации и ТО информационной системы и датчиков	2
	Особенности эксплуатации и ТО электропривода и вспомогательного оборудования	2
	Особенности эксплуатации и ТО электронных систем и устройства	2
	В том числе практических занятий:	**12**
	Практическое занятие №15 Электронные блоки управления.	2
	Практическое занятие №16 Система пуска.	2
	Практическое занятие №17 Диагностика генераторных установок.	4
	Практическое занятие №18 Система зажигания.	4

	Самостоятельная работа	**18**
	Оборудование и приборы, применяемые при техническом обслуживании (ТО) и ремонте автотранспортного электрооборудования (АТЭ) (перечислить и записать приборы, применяемые при ремонте АТЭ).	4
	Планировка рабочих мест участке по обслуживанию (вычертить схему).	4
	Эксплуатация транспортного электрооборудования (подготовить сообщение).	2
	Ремонт реле-регуляторов (подготовить сообщение).	2
	Техническое обслуживание системы пуска(подготовить сообщение).	2
	Техническое обслуживание регуляторов напряжения (подготовить сообщение).	2
	Неисправности системы пуска и обнаружение дефектов (сделать таблицу).	2
	Экзамен	
Тема 1.9 Системы автоматизации управления транспортным электрооборудованием.	**Содержание**	**12**
	Автоматические и автоматизированные системы управления техническими средствами транспортного электрооборудования. Понятие местного дистанционного телеуправления.	2
	Автоматизированные системы диспетчерского управления, управление механизмами, узлами, пассажирским транспортом.	2
	Назначение, состав функциональных схем систем автоматизации транспортного электрооборудования.	2
	Классификация, выполняемые функции, технические характеристики, параметры технических средств систем автоматизации транспортного электрооборудования. Принципы работы типовых узлов.	2
	Состав и структура управления автоматизации управления техническими средствами.	2
	Назначение и роль вычислительной техники в системах управления транспортным электрооборудованием.	2
Тема 1.10 Организация постов технического обслуживания на автотранспортных предприятиях и станциях технического обслуживания.	**Содержание**	**26**
	Работы, производимые в электроцехах АТП и СТО. Организация электроцехов АТП и СТО.	4
	Оборудование и оснастка электроцехов. Планировка рабочих мест, участков и цехов.	4
	Работы, проводимые в аккумуляторных участках АТП и СТО. Организация аккумуляторных участков АТП и СТО. Оборудование и оснастка аккумуляторных участков. Планировка рабочих мест, участков.	4
	Организация работы производственных участков (цехов), их взаимосвязь с постами технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей. Оборудование производственных участков (цехов), типовые планировки.	4

	Техника безопасности при проведении работ в аккумуляторных участках, в электроцехах.	4
	В том числе практических занятий:	**2**
	Практическое занятие №19 Организация технического обслуживания изделий транспортного электрооборудования.	2
	Самостоятельная работа:	**4**
	Типы и функции предприятий автомобильного транспорта (подготовить сообщение).	2
	Порядок проектирования автотранспортного предприятия (составить алгоритм)	2
Тема 1.11 Ремонт изделий автотранспортного электрооборудования (АТЭ)	**Содержание**	**58**
	Назначение ремонта. Организация ремонта на АТП и СТО. Принципы выполнения ремонта на АТП и СТО. Виды ремонта.	2
	Пути и средства повышения надежности и долговечности электрооборудования автомобилей в процессе эксплуатации.	2
	Ремонт генераторов постоянного и переменного тока. Методы проведения ремонта. Ремонт реле-регуляторов. Регулировка реле - регуляторов после ремонта.	4
	Ремонт электростартеров. Методы проведения ремонта. Регулировочные работы после ремонта стартера.	4
	Ремонт прерывателей-распределителей и датчиков импульсов. Регулировка прерывателей-распределителей после ремонта.	4
	Ремонт электронных блоков. Приборы и оборудование, применяемое при ремонте электронных блоков.	4
	Методика демонтажа неисправных радиоэлементов и методика монтажа новых радиоэлементов.	4
	В том числе практических занятий:	**12**
	Практическое занятие №20 Разработка технологических карт проверки и обслуживания приборов системы электропитания.	2
	Практическое занятие №21 Разработка технологических карт проверки и обслуживания приборов системы зажигания.	2
	Практическое занятие №22 Разработка технологических карт дефектации генераторов постоянного тока.	2
	Практическое занятие №23 Составление дефектных ведомостей генераторов переменного тока.	2
	Практическое занятие №24 Составление дефектных ведомостей стартера.	2
	Практическое занятие №25 Составление дефектных ведомостей прерывателей-распределителей.	2
	Самостоятельная работа:	**22**

	Работы, производимые в электроцехах АТП. (перечислить и записать).	2
	Работы, производимые в электроцехах СТО (перечислить и записать).	2
	Организация электроцехов АТП (подготовить сообщение).	2
	Организация электроцехов СТО (подготовить сообщение).	4
	Методы и средства технического обслуживания системы электропитания автотранспортного электрооборудования (АТЭ) (подготовить сообщение).	2
	Неисправности и техническое обслуживание системы освещения и световой сигнализации (составить таблицу).	2
	Признаки и причины неисправностей системы пуска (составить таблицу).	2
	Отраслевая нормативно-техническая документация (подготовить сообщение).	2
	Содержание карт дефектации (составить карту).	2
	Содержание диагностических карт (составить карту).	2
Тема 1.12 Надежность технических средств автоматизации транспортного электрооборудования	**Содержание**	**10**
	Показатели надежности элементов и систем автоматизации. Виды отказов. Показатели надежности узлов и систем автоматизации.	2
	Методы повышения надежности систем автоматизации. Расчет и выбор показателей надежности с учетом режимов работы элементов и улов систем автоматизации.	2
	Устройства автоматического включения и защиты Назначение устройств коммутации и защиты. Принцип действия. Классификация, особенности конструкции. Методика расчета типовых элементов.	2
	Устройство оперативного контроля. Назначение, состав и структурные схемы. Устройство программного управления. Назначение, состав и схемы, технические характеристики систем, обеспечивающих программное управление.	4

Курсовой проект	Тематика курсового проекта: Проектирование системы пуска автомобиля Toyota Allex. Проектирование системы пуска автомобиля Daewoo Nexia. Проектирование системы пуска автомобиля Mitsubishi Colt. Проектирование системы пуска автомобиля Mitsubishi Lancer X. Проектирование системы пуска автомобиля Nissan Cefiro. Проектирование системы пуска автомобиля Nissan Murano. Проектирование системы пуска автомобиля Toyota Camry. Проектирование системы пуска автомобиля Toyota Mark 2. Проектирование системы пуска автомобиля ВАЗ 2106. Проектирование системы пуска автомобиля ВАЗ 2107. Проектирование системы пуска автомобиля ВАЗ 21102. Проектирование системы пуска автомобиля Toyota Corolla. Проектирование системы пуска автомобиля ВАЗ 2115. Проектирование системы пуска автомобиля Toyota Allion. Проектирование системы электроснабжения автомобиля ВАЗ 2107. Проектирование системы электроснабжения автомобиля Daewoo Gentra. Проектирование системы пуска автомобиля Toyota Avensis. Проектирование системы электроснабжения автомобиля Daewoo Matiz. Проектирование системы электроснабжения автомобиля Kia Rio. Проектирование системы пуска автомобиля Toyota Mark X. Проектирование системы электроснабжения автомобиля Lada Priora. Проектирование системы электроснабжения автомобиля Mercedes-Benz. Проектирование системы электроснабжения автомобиля Toyota Auris. Проектирование системы электроснабжения автомобиля ВАЗ 2109. Проектирование системы электроснабжения автомобиля ВАЗ 2113.	**30**
	Комплексный экзамен	
МДК 01.03. Общее устройство транспортных средств		**104**
Тема 1.1. Двигатель внутреннего сгорания	**Содержание**	**16**
	Бензиновые и дизельные двигатели	2

	Кривошипно-шатунный механизм и его неисправности	2
	Газораспределительный механизм (ГРМ), эксплуатация и неисправности	2
	В том числе практических занятий:	**4**
	Практическое занятие №1 Устройство кривошипно-шатунного механизма.	2
	Практическое занятие №2 Устройство газораспределительного механизма.	2
	Самостоятельная работа:	**6**
	Кривошипно-шатунный механизм (подготовить доклад).	2
	Механизмы газораспределения (подготовить доклад).	2
	Система питания карбюраторного и двигателя (подготовить сообщение).	2
Тема 1.2. Система питания	**Содержание**	**18**
	Система питания карбюраторного двигателя	2
	Топливный бак	2
	Карбюратор	2
	Эксплуатация системы питания	2
	В том числе практических занятий:	**2**
	Практическое занятие №3 Устройство системы питания карбюраторного двигателя.	2
	Самостоятельная работа:	**8**
	Система питания карбюраторных двигателей внутреннего сгорания (ДВС) (подготовить сообщение).	4
	Система питания дизельных ДВС. (подготовить сообщение).	4
Тема 1.3. Электрооборудование автотранспортных средств.	**Содержание**	**16**
	Электроснабжение автотранспортных средств: назначение и устройство, неисправности	2
	Система пуска: назначение и устройство, неисправности	2
	Система зажигания: назначение и устройство, неисправности	2
	В том числе практических занятий:	**4**
	Практическое занятие № 4 Устройство генератора и реле-регуляторов.	2
	Практическое занятие № 5 Устройство контактной системы зажигания.	2
	Самостоятельная работа:	**6**
	Электроснабжение АТС (вычертить схему).	4
	Система зажигания (вычертить схему).	2

Тема 1.4. Система охлаждения.	**Содержание:**	**6**
	Устройство системы охлаждения	2
	Эксплуатация системы охлаждения	2
	В том числе практических занятий:	**2**
	Практическое занятие № 6 Устройство жидкостной системы охлаждения.	2
Тема 1.5. Система смазки.	**Содержание:**	**4**
	Назначение, устройство, основные неисправности.	2
	Эксплуатация, система смазки.	2
Тема 1.6. Трансмиссия.	**Содержание:**	**16**
	Эксплуатация. Привод выключения сцепления, механизм сцепления и основные неисправности.	2
	Коробка передач. Устройство и ее виды. Эксплуатация и основные неисправности.	2
	Карданная передача. Валы с шарнирными переднеприводных автомобилей. Основные неисправности главной передачи и дифференциала.	2
	В том числе практических занятий:	**2**
	Практическое занятие № 7 Общее устройство трансмиссии.	2
	Самостоятельная работа:	**8**
	Привод выключения сцепления (подготовить доклад).	2
	Коробка передач, ее виды (подготовить доклад).	2
	Основные неисправности главной передачи и дифферинцала (сделать в виде таблицы).	4
Тема 1.7. Ходовая часть.	**Содержание:**	**14**
	Подвеска колес автомобиля	2
	Эксплуатация ходовой части	2
	В том числе практических занятий:	**2**
	Практическое занятие № 8 Устройство ходовой части автомобиля.	2
	Самостоятельная работа:	**8**
	Углы установки передних колес (подготовить доклад).	2
	Основные неисправности подвески и колес. (подготовить доклад).	2
	Основные неисправности рулевого управления. (сделать в виде таблицы).	4
	Содержание:	**8**

Тема 1.8. Устройства и виды механизмов управления автомобилей.	*Рулевое управление*	2
	Тормозная система	2
	Самостоятельная работа:	**4**
	Основные неисправности тормозной системы (подготовить сообщение).	2
	Устройство рулевого механизма типа червяк – ролик (подготовить сообщение).	2
Тема 1.9. Виды кузовов.	**Содержание:**	**4**
	Устройство и оборудование кузовов	2
	Самостоятельная работа:	**2**
	Виды кузовов (сделать презентацию)	2
	Дифференцированный зачет	2
Учебная практика УП.01.01		**72**
Вводное занятие	**Содержание:**	6
	1. Прохождение вводного инструктажа, инструктажа на рабочем месте, инструктажа по технике безопасности и охране труда.	
Тема 1. Организация технического обслуживания изделий транспортного электрооборудования. Общий осмотр автомобиля	**Содержание:**	12
	Изучение оборудование и оснастки электроцехов. Планировка рабочих мест, участков и цехов. Выбор оптимального технологического процесса обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования и автоматики. Выполнение работ по определению дефектов автомобиля. Оформление документации по приему автомобиля на станцию техобслуживания. Составление дефектных ведомостей.	
Тема 2. Техническое обслуживание и ремонт двигателя	**Содержание:**	12
	Регулировка зазоров контакта прерывателя. Составление дефектных ведомостей прерывателей-распределителей. Выполнение чистки и проверки работы свечей зажигания.	
Тема 3. Техническое обслуживание ремонт электрооборудования.	**Содержание:**	12
	Разработка технологического процесса ремонта изделий транспортного электрооборудования. Выполнение крепления проводов высокого напряжения, и проверка состояния распределителя. Выполнение замены ламп на приборах, предохранителя.	

Тема 4. Техническое обслуживание ремонт стартера	**Содержание:** Выполнение замены стартера и приборов оборудования на автомобиле. Составление дефектных ведомостей стартера.	6
Тема 5. Техническое обслуживание ремонт генератора	**Содержание:** Выполнение проверки обмотки генератора. Выполнение очистки поверхности генератора, замена диодного моста. Разработка технологических карт дефектации генераторов постоянного тока. Составление дефектных ведомостей генераторов переменного тока.	12
Тема 6. Техническое обслуживание ремонт аккумуляторной батареи	**Содержание:** Проверка уровня и плотности электролита. Проверка напряжения отсеков автомобиля и батареи под нагрузкой. Приготовление электролита.	12
Форма контроля по УП.01.01 Учебная практика - Дифференцированный зачет**		
ПП. 01.01. Производственная практика		144
Вводное занятие	**Содержание:** Прохождение вводного инструктажа, инструктажа на рабочем месте, инструктажа по техники безопасности и охране труда.	6
Тема 1. Общий осмотр автомобиля	**Содержание:** Выполнение работ по определению дефектов автомобиля. Оформление документации по приему автомобиля на станцию техобслуживания.	12
Тема 2. Техническое обслуживание и ремонт транспортного электрооборудования и автоматики	**Содержание:** Регулировка зазоров контакта прерывателя. Выполнение чистки и проверки работы свечей зажигания. Выполнение замена ламп на приборах, предохранители. Выполнение крепления проводов высокого напряжения, и проверка состояния распределителя. Выполнение замены стартера и приборов оборудования на автомобиле.	60

	Выполнение проверки обмотки генератора. Выполнение очистки поверхности генератора, замена диодного моста. Проверка уровня и плотности электролита. Проверка напряжения отсеков автомобиля и батареи под нагрузкой. Приготовления электролита. Разработка технологического процесса ремонта определенного узла электрооборудования.	
Тема 3. Определение неисправностей электрооборудования	**Содержание:**	64
	Составление технологической карты по поиску неисправностей в процессе работы генератора. Составление технологической карты по поиску неисправностей в процессе работы стартера. Составление технологической карты по поиску неисправностей двигателя. Составление технологической карты по поиску неисправностей аккумуляторной батареи. Составление технологической карты по поиску неисправностей системы зажигания. Составление технологической карты по поиску неисправностей приборов наружного освещения. Составление технологической карты по поиску неисправностей сигнализаторов заднего хода и торможения.	
Форма контроля по ПП.01.01 Производственная практика - Дифференцированный зачет**		**2**
Тематика индивидуальных заданий на производственную практику: 1. Устройство и принцип работы КШМ 2. Устройство и принцип работы ГРМ 3. Устройство система охлаждения двигателя 4. Смазочная система двигателя 5. Описать схему системы впрыска топлива инжекторного двигателя легкового автомобиля ВАЗ и назначение элементов системы впрыска. 6. Устройство, типы и схемы трансмиссий полноприводных легковых автомобилей. 7. Устройство, типы и схемы трансмиссий неполноприводных легковых автомобилей 8. Устройство, типы и схемы трансмиссий полноприводных грузовых автомобилей. 9. Устройство, типы и схемы трансмиссий неполноприводных грузовых автомобилей 10. Конструкция легкового автомобиля 11. Конструкция грузового автомобиля 12. Типы подвесок, назначение и принцип работы на автомобилях 13. Устройство и работы рулевого управления 14. Назначение, устройство, принцип действия тормозных систем		

15. Назначение, устройство, принцип действия системы зажигания на автомобилях 16. Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел 17. Автомобильные специализированные жидкости 18. Техника безопасности при работе с этилированными бензинами, дизельным топливом, сжиженными и сжатыми газами, маслами, смазками, специальными жидкостями и лакокрасочными материалами 19. Причины изменения технического состояния автомобилей. Классификация видов изнашивания и их характеристика 20. Оборудование для механизации уборочных работ и санитарной обработки кузова, краткая техническая характеристика 21. Назначение, классификация и принцип действия конвейеров для поточных линий технического обслуживания автомобилей 22. Виды и принципы действия диагностическое оборудование для ходовой части, двигателя, электрооборудования 23. Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния двигателя в целом и его отдельных механизмов и систем 24. Способы и технология ремонта механизмов и систем двигателя, а также их отдельных элементов 25. Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	
ВСЕГО	**1264**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

В целях реализации компетентностного подхода при изучении ПМ.01 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики используются активные и интерактивные формы проведения занятий (работа в малых группах, компьютерное моделирование и практический анализ результатов, творческие задания).

Применение на учебных занятиях интерактивных форм работы, стимулируют познавательную мотивацию обучающихся, помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений, помогают установлению доброжелательной атмосферы. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для позитивного восприятия обучающимися требований преподавателя, привлечения их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их познавательной деятельности на учебных занятиях между преподавателем и обучающимися устанавливаются доверительные отношения.

На учебном занятии соблюдаются общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (преподавателем) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля обеспечена следующими специальными помещениями:

лабораторий:

- Технической эксплуатации и обслуживания транспортного электрооборудования;
- Электроэнергетических систем транспортного электрооборудования;

мастерских:

- Слесарно-механическая;
- Электромонтажная.

Оснащение лаборатории Технической эксплуатации и обслуживания транспортного электрооборудования:

- дидактический материал; плакаты; стенды;
- вилка нагрузочная УН1;
- сканер OBDII, мультиметр M830B;
- набор автоэлектрика;
- пробник автомобильный 6-24В 110 мм (латунь);
- комплект деталей электрооборудования автомобилей;
- комплект расходных материалов;тТехнические средства обучения компьютер с лицензионно-программным обеспечением и мультимедиа проектор (переносной); экран проекционный (переносной);
- лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows (договор №7810 от 14.09.2021 до 13.09.2022); Microsoft Office Professional Plus (договор №7810 от 14.09.2021 до 13.09.2022); ZOOM (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО.

Оснащение лаборатории Электроэнергетических систем транспортного электрооборудования:

- посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя;
- УМК по дисциплине, дидактический материал; плакаты; стенды;
- вилка нагрузочная УН1;
- сканер OBDII, мультиметр M830B;
- набор автоэлектрика;
- пробник автомобильный 6-24В 110 мм (латунь);
- комплект деталей электрооборудования автомобилей;
- комплект расходных материалов;
- технические средства обучения компьютер с лицензионно-программным обеспечением и мультимедиа проектор (переносной); экран проекционный (переносной);
- лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows (договор №7810 от 14.09.2021 до 13.09.2022); Microsoft Office Professional Plus (договор №7810 от 14.09.2021 до 13.09.2022); ZOOM (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО.

Оснащение слесарно-механической мастерской:

- угольники;
- штангенциркули;
- молотки;
- зубило;
- верстак слесарный мод. АС-118;
- компрессор мод. Д-4;
- машина отрезная HITACHI CC 14SF вертикальная;
- набор инструмента 76 предметов STELS ;
- набор слесарного инструмента «Универсал-2» 27 пр.;
- набор рожковых ключей (8-27мм);
- пневматическая углошлифовальная машина JAG-6638;
- станок радиально-сверлильный мод. RV-32;
- станок настольно-сверлильный мод. 2Н112;
- станок вертикально-сверлильный мод. 2М125;
- тележка инструментальная Ferrum 02.106R;
- тиски слесарные стальные поворотные ТСС-140;
- тиски слесарные стальные поворотные ТСС-140;
- аппарат для сварки пластиковых труб STURM 7218;
- верстак слесарный с тисами;
- плита разметочная;
- паяльник электрический «Светозар» 100Вт ;
- электроточило настольное мод. 23201;
- шкаф для спецодежды;
- шкаф для хозяйственных принадлежностей;
- шкаф инструментальный;
- машина угловая шлифовальная Hitachi G12SR3;
- набор шестигранных ключей (4-16мм);
- набор комбинированных ключей «Ермак-12» 12;
- технические средства обучения компьютер с лицензионно-программным обеспечением;

- лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows (договор №7810 от 14.09.2021 до 13.09.2022); Microsoft Office Professional Plus (договор №7810 от 14.09.2021 до 13.09.2022); ZOOM (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО.

Оснащение электромонтажной мастерской:

- стенды контрольно-испытательные для проверки технического состояния узлов и деталей электрооборудования автомобилей;
- зарядные устройства для аккумуляторных батарей;
- стенды демонстрационные систем электрооборудования;
- узлы и детали;
- контрольно-измерительные приборы;
- приборы для проверки деталей электрических машин, свечей зажигания, регуляторов напряжения;
- автотестер;
- модели генераторов, стартеров, реле-регуляторов, аккумуляторной батареи, катушки зажигания, регуляторов напряжения и др.;
- наборы инструментов;
- технические средства обучения компьютер с лицензионно-программным обеспечением;
- лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows (договор №7810 от 14.09.2021 до 13.09.2022); Microsoft Office Professional Plus (договор №7810 от 14.09.2021 до 13.09.2022); ZOOM (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы профессионального модуля библиотечный фонд имеет основные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные источники:

1. Сафиуллин, Р. Н. Электротехника и электрооборудование транспортных средств : учебное пособие / Р. Н. Сафиуллин, В. В. Резниченко, М. А. Керимов ; под редакцией Р. Н. Сафиуллина. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-3280-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111894 (дата обращения: 01.07. 2022)

2. Аполлонский, С. М. Электрические аппараты автоматики : учебное пособие / С. М. Аполлонский, Ю. В. Куклев. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-3728-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/121463 (дата обращения: 01.07. 2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07871-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://biblio-online.ru/bcode/451995 (дата обращения: 01.07. 2022).

4. Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий В и С : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Жолобов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN

978-5-534-06883-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://www.biblio-online.ru/bcode/454148 (дата обращения: 01.07. 2022).

5. Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09967-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: http://www.biblio-online.ru/bcode/456251 (дата обращения: 01.07.2022).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Беднарский В. В. Организация капитального ремонта автомобилей [Текст]: Пособие для сред.проф. образования/ В. В. Беднарский. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. -592 с.

2. Беднарский В. В. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Текст]: Пособие для сред.проф. образования / В. В. Беднарский. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2015. -448 с.

3. Туревский И.Е. Электрооборудование автомобилей [Текст]: Пособие для сред.проф. образования/ И. Е. Туревский. – М.: ИНФРА, 2015.- 368 с.

3.2.3 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Автомастер: [сайт]. – URL: http://amastercar.ru (дата обращения: 10.06.2022) . - Текст: электронный.

2. Автомобильный портал: [сайт]. – URL: http://www.driveforce.ru (дата обращения: 10.06.2022) . - Текст: электронный.

3. Слесарная практика: [сайт]. – URL: http://elib.osu.ru/bitstream/123456789/8978/1/1860_20110826.pdf (дата обращения: 10.06.2022) . - Текст: электронный.

4. Портал энерго, энергоэффективность и энергосбережение: [сайт]. – URL: 1. http://portal-energo.ru (дата обращения: 10.06.2022) . - Текст: электронный.

5. Информационно-аналитический портал энергетической отрасли России ИнтерЭнерго (Документы. Новости. Статьи. Конференции) : [сайт]. – URL: 1. http://interenergoportal.ru (дата обращения: 10.06.2022) . - Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Показатели оценки**	**Методы оценки**
ПК 1.1. Организовать эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт изделий транспортного электрооборудования и автоматики.	Организация эксплуатации транспортного электрооборудования и автоматики. Разработка технологических карт обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования.	Выполнение самостоятельной работы (МДК 01.01: темы 1.1-1.5). Выполнение и защита практических заданий по МДК 01.01 (№ 1-4). Выполнение самостоятельной работы (МДК 01.02 темы 1.1-1.12). Выполнение и защита практических заданий по МДК 01.02 (№ 1-25). Выполнение практических заданий по УП 01.01, ПП 01.01.
ПК 1.2. Контролировать ход и качество выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики	Организация технического обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования. Контроль хода и качества выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики.	Выполнение самостоятельной работы (МДК 01.01: темы 1.1-1.5). Выполнение и защита практических заданий по МДК 01.01 (№ 1-4). Выполнение самостоятельной работы (МДК 01.02 темы 1.1-1.12). Выполнение и защита практических заданий по МДК 01.02 (№ 1-25). Выполнение практических заданий по УП 01.01, ПП 01.01.
ПК 1.3. Контролировать техническое состояние транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации	Выбор оптимальных технологических процессов обслуживания и ремонта изделий транспортного электрооборудования и элементов автоматики. Контроль технического состояния транспортного электрооборудования и автоматики, находящихся в эксплуатации.	Выполнение самостоятельной работы (МДК 01.02 темы 1.1-1.12). Выполнение и защита практических заданий по МДК 01.02 (№ 1-25). Выполнение практических заданий по УП 01.01, ПП 01.01.
ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости и отчетную документацию	Дефектовка деталей и узлов транспортного электрооборудования. Составление дефектных ведомостей и отчетной документации.	Выполнение самостоятельной работы (МДК 01.02 темы 1.1-1.12). Выполнение и защита практических заданий по МДК 01.02 (№ 1-25). Выполнение практических заданий по УП 01.01, ПП 01.01.
ДК 1 Находить положение деталей, агрегатов в двигателе и на автотранспортном средстве	*Нахождение положения деталей, агрегатов в двигателе и на автотранспортном средстве.*	Выполнение самостоятельной работы (МДК 01.01: темы 1.1-1.5). Выполнение и защита практических заданий по МДК 01.01 (№ 1-4). Выполнение самостоятельной работы (МДК 01.03: темы 1.1-1.9). Выполнение и защита практических заданий по МДК 01.03 (№ 1-8). Выполнение практических заданий по УП

		01.01, ПП 01.01.
ОК 1. Понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Активность и инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности. Участие в профессиональных конкурсах, днях открытых дверей, исследовательской работе. Анализ ситуаций на рынке труда. Быстрая адаптация к внутриорганизационным условиям работы.	Выполнение и защита практических заданий по МДК 01.01 (№ 1-4). Выполнение и защита практических заданий по МДК 01.02 (№ 1-25). Выполнение и защита практических заданий по МДК 01.03 (№ 1-8).
ОК 2. Организовывает собственную деятельность, выбирает типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивает их эффективность и качество	Определение цели и порядка работы. Обобщение результата. Использование в работе знаний и умений, полученных ранее. Рациональное распределение времени при выполнении работ.	Выполнение и защита практических заданий по МДК 01.01 (№ 1-4). Выполнение и защита практических заданий по МДК 01.02 (№ 1-25). Выполнение и защита практических заданий по МДК 01.03 (№ 1-8).
ОК 3. Принимает решения в стандартных и нестандартных ситуациях и несет за них ответственность	Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности. Способность принимать решения в стандартных и не стандартных производственных ситуациях. Ответственность за свой труд.	Выполнение и защита практических заданий по МДК 01.01 (№ 1-4). Выполнение и защита практических заданий по МДК 01.02 (№ 1-25). Выполнение и защита практических заданий по МДК 01.03 (№ 1-8).
ОК 4. Осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Обработка и структурирование информации. Нахождение и использование источников информации.	Выполнение и защита практических заданий по МДК 01.01 (№ 1-4). Выполнение и защита практических заданий по МДК 01.02 (№ 1-25). Выполнение и защита практических заданий по МДК 01.03 (№ 1-8). Выполнение курсового проекта МДК 01.02
ОК 6. Работает в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Терпимость к другим мнениям и позициям. Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях. Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с учащимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики.	Выполнение и защита практических заданий по МДК 01.01 (№ 1-4). Выполнение и защита практических заданий по МДК 01.02 (№ 1-25). Выполнение и защита практических заданий по МДК 01.03 (№ 1-8).
ОК 7. Берет на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат	Демонстрация собственной деятельности в роли руководителя команды в соответствии с заданными	Выполнение и защита практических заданий по МДК 01.01 (№ 1-4). Выполнение и защита практических заданий по МДК 01.02 (№ 1-25).

выполнения заданий	условиями. Соблюдение требований безопасности условий труда.	Выполнение и защита практических заданий по МДК 01.03 (№ 1-8).
ОК 8. Самостоятельно определяет задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации	Оценка собственного продвижения, личностного развития.	Выполнение и защита практических заданий по МДК 01.01 (№ 1-4). Выполнение и защита практических заданий по МДК 01.02 (№ 1-25). Выполнение и защита практических заданий по МДК 01.03 (№ 1-8).
ОК 9. Ориентируется в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Анализ инноваций в области профессиональной деятельности.	Выполнение и защита практических заданий по МДК 01.01 (№ 1-4). Выполнение и защита практических заданий по МДК 01.02 (№ 1-25). Выполнение и защита практических заданий по МДК 01.03 (№ 1-8). Выполнение курсового проекта МДК 01.02.