Подписано цифровой подписью:
ГАПОУ "КАНТЭТ"
МИНОБРАЗОВАНИЯ ЧУВАШИИ
Дата: 2026.06.19 15:54:02 +03'00'

Министерство образования Чувашской Республики

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Канашский транспортно-энергетический техникум» Министерства образования Чувашской Республики

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей
код и наименование в соответствии с ФГОС

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника
Специалист

Одобрено на *заседании педагогического совета:* протокол № 9 от 28.06.2024 г.

Утверждено Приказом ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии приказ № 476 от 28.06.2024 г.

_____ /И.Р.Назмутдинов /
подпись

Согласовано с предприятием-работодателем АО «Транснефть-Прикамье»

_____ / Р.И.Назмутдинова/
подпись

2024 год

Лист согласования

Рассмотрено на заседании цикловой методической комиссии профессий и специальностей металлообработки и автомобильного транспорта протокол № 4 от 18.06.2024 г.

Рассмотрено на заседании методического совета протокол № 4 от 25.06.2024 г.

Перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П

АО «Транснефть-Прикамье»
АО «Транснефть-Верхняя Волга»

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы
с учетом сетевой формы реализации программы .....
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....
4.1. Общие компетенции .....
4.2. Профессиональные компетенции.....
Раздел 5. Структура образовательной программы .....
5.1. Учебный план.....
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте).....
5.3. Календарный учебный график.....
5.4. Рабочая программа воспитания.....
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению
образовательной программы.....
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.....
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся .....
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся.....
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы …….....
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы .....
Раздел 7. Формирование оценочных материалов
для проведения государственной итоговой аттестации.....

Приложение 1. Матрица компетенции выпускника
Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей
Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин
Приложение 4. Рабочая программа воспитания
Приложение 5. Содержание ГИА
Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1568 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»(далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования образовательной организацией на основе требований ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1568 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта от 13 марта 2017 г. N 275н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по мехатронным системам автомобиля»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта от 23 марта 2015 г. N 187н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. N 808 «Об утверждении примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 882, Минпросвещения России № 391 от 5 августа 2020 г. «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 "Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования"»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 № 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрирован 14.08.2023 № 74776).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ПА – промежуточная аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ОПБ – обязательный профессиональный блок;

КОД – комплект оценочной документации;

ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С УЧЕТОМ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Специалист.

Выпускник образовательной программы по квалификации «Специалист» осваивает общие виды деятельности: техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей; техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей; техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей; проведение кузовного ремонта; организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля; организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств; освоение рабочей профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»

Направленность образовательной программы, при сетевой форме реализации программы, конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности

Наименование направленности (в соответствии с квалификацией работодателя)	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
АО «Транснефть – Прикамье», АО «Транснефть – Верхняя Волга»	
ВД сформированные ОО совместно с работодателем	
Трубопроводный транспорт нефти	Освоение рабочей профессии «Водитель автомобиля»

Получение образования по специальности допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: Специалист – 2952 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: Специалист – 1 год 10 месяцев.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 17 Транспорт.

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет», представлена в Приложении 1.

3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		**Умения:**
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные		**Умения:**
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию

	технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		**Умения:**
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею
		Уо 03.09	определять источники финансирования
			Знания:

		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		**Умения:**
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		**Умения:**
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и		**Умения:**
		Уо 06.01	описывать значимость своей специальности
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

	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		**Умения:**
		Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			Знания:
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		**Умения:**
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
			Знания:
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения

ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		**Умения:**
		Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			Знания:
		Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 09.04	особенности произношения
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей		**Навыки:**
		Н 1.1.01	приемки и подготовки автомобиля к диагностике
		Н 1.1.02	общую органолептическую диагностику автомобильных двигателей по внешним признакам
		Н 1.1.03	проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей
		Н 1.1.04	оценку результатов диагностики автомобильных двигателей
		Н 1.1.05	оформления диагностической карты авт

			омобиля
			Умения:
		У 1.1.01	принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию
		У 1.1.02	выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей
		У 1.1.03	выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей
		У 1.1.04	соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
		У 1.1.05	использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями
		У 1.1.06	читать и интерпретировать данные, полученные в ходе

			диагностики
		У 1.1.07	определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей
		У 1.1.08	использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями
		У 1.1.09	читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики
		У 1.1.10	применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей
		У 1.1.11	заполнять форму диагностической карты автомобиля
		У 1.1.12	формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля
			Знания:
		З 1.1.01	марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции
		З 1.1.02	технические документы на приёмку автомобиля в

			технический сервис
		З 1.1.03	психологические основы общения с заказчиками
		З 1.1.04	устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов
		З 1.1.05	устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, диагностируемые параметры работы двигателей, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации
		З 1.1.06	основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике
		З 1.1.07	правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
		З 1.1.08	основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения
		З 1.1.09	коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных

			двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений
		З 1.1.10	технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис
		З 1.1.11	содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности
		З 1.1.12	информационные программы технической документации по диагностике автомобилей
	ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации		**Навыки:**
		Н 1.2.01	приёма автомобиля на техническое обслуживание
		Н 1.2.02	определения перечней работ по техническому обслуживанию двигателей
		Н 1.2.03	подбора оборудования, инструментов и расходных материалов
		Н 1.2.04	выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей
		Н 1.2.05	сдачи автомобиля заказчику
		Н 1.2.06	оформления технической документации
			Умения:
		У 1.2.01	принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию
		У 1.2.02	определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя
		У 1.2.03	выбирать необходимое оборудование для

			проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования
		У 1.2.04	определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией
		У 1.2.05	подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией
		У 1.2.06	определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя
		У 1.2.07	выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования
		У 1.2.08	применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей
		У 1.2.09	заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля
		У 1.2.10	заполнять сервисную

			книжку
		У 1.2.11	отчитываться перед заказчиком о выполненной работе
			Знания:
		З 1.2.01	марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания
		З 1.2.02	технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис
		З 1.2.03	психологические основы общения с заказчиками
		З 1.2.04	перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей
		З 1.2.05	виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания и двигателей
		З 1.2.06	требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания
		З 1.2.07	устройство двигателей автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей
		З 1.2.08	перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания

		З 1.2.09	особенности регламентных работ для автомобилей различных марок
		З 1.2.10	основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов
		З 1.2.11	физические и химические свойства горючих и смазочных материалов
		З 1.2.12	области применения горючих и смазочных материалов
		З 1.2.13	формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины
		З 1.2.14	информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей
	ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией		**Навыки:**
		Н 1.3.01	подготовки автомобиля к ремонту
		Н 1.3.02	оформления первичной документации для ремонта
		Н 1.3.03	демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборки и сборки его механизмов и систем, замены его отдельных деталей
		Н 1.3.04	проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами
		Н 1.3.05	ремонта деталей систем и механизмов двигателя
		Н 1.3.06	регулировки, испытания

			систем и механизмов двигателя после ремонта
			Умения:
		У 1.3.01	оформлять учетную документацию
		У 1.3.02	использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование
		У 1.3.03	снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель
		У 1.3.04	использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах
		У 1.3.05	работать с каталогами деталей, выполнять метрологическую поверку средств измерений
		У 1.3.06	производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборам и и инструментами
		У 1.3.07	выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ
		У 1.3.08	снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя
		У 1.3.09	определять неисправности и объем работ по их устранению
		У 1.3.10	определять способы и средства ремонта
		У 1.3.11	выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование
		У 1.3.12	определять основные свойства материалов по маркам
		У 1.3.13	выбирать материалы на

			основе анализа их свойств для конкретного применения
		У 1.3.14	соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
			Знания:
		З 1.3.01	устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей
		З 1.3.02	назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей
		З 1.3.03	знание форм и содержание учетной документации
		З 1.3.04	характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования
		З 1.3.05	технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем
		З 1.3.06	характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования
		З 1.3.07	назначение и структуру каталогов деталей
		З 1.3.08	средства метрологии, стандартизации и сертификации
		З 1.3.09	устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей
		З 1.3.10	технологические требования к контролю деталей и состоянию систем

		З 1.3.11	порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов
		З 1.3.12	основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения
		З 1.3.13	способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя
		З 1.3.14	технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей
		З 1.3.15	характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования
		З 1.3.16	технологии контроля технического состояния деталей
		З 1.3.17	основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов
		З 1.3.18	области применения материалов
		З 1.3.19	правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
		З 1.3.20	регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией
		З 1.3.21	проводить проверку работы двигателя
		З 1.3.22	технические условия на регулировку и испытания двигателя его

			систем и механизмов
		З 1.3.23	технологию выполнения регулировок двигателя
		З 1.3.24	оборудования и технологию испытания двигателей
Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей		**Навыки:**
		Н 2.1.01	диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам
		Н 2.1.02	проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей
		Н 2.1.03	оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей
			Умения:
		У 2.1.01	измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей
		У 2.1.02	выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей
		У 2.1.03	выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент
		У 2.1.04	подключать диагностическое оборудование для

			определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей
		У 2.1.05	пользоваться измерительными приборами
		У 2.1.06	читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей
			Знания:
		З 2.1.01	основные положения электротехники
		З 2.1.02	устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей
		З 2.1.03	устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей
		З 2.1.04	технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины
		З 2.1.05	устройство и работу

			электрических и электронных систем автомобилей
		З 2.1.06	номенклатуру и порядок использования диагностического оборудования
		З 2.1.07	технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей
		З 2.1.08	основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки
		З 2.1.09	меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами
		З 2.1.10	неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики
		З 2.1.11	методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей
	ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации		**Навыки:**
		Н 2.2.01	подготовки инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда
		Н 2.2.02	выполнения регламентных

			работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей
			Умения:
		У 2.2.01	определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией
		У 2.2.02	измерять параметры электрических цепей автомобилей
		У 2.2.03	пользоваться измерительными приборами
		У 2.2.04	безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных
			Знания:
		З 2.2.01	виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей; признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента
		З 2.2.02	назначение и принцип

			действия контрольно-измерительных приборов и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента
		З 2.2.03	основные положения электротехники
		З 2.2.04	устройство и принцип действия электрических машин и оборудования
		З 2.2.05	устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, их неисправностей и способов их устранения
		З 2.2.06	перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания
		З 2.2.07	особенности регламентных работ для автомобилей различных марок
		З 2.2.08	меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами
	ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией		**Навыки:**
		Н 2.3.01	подготовки автомобиля к ремонту
		Н 2.3.02	оформления первичной документации для ремонта
		Н 2.3.03	демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замены
		Н 2.3.04	проверки состояния узлов и элементов электрических и

			электронных систем соответствующим инструментом и приборами
		Н 2.3.05	ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем
		Н 2.3.06	регулировки, испытаний узлов и элементов электрических и электронных систем
			Умения:
		У 2.3.01	пользоваться измерительными приборами
		У 2.3.02	снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля
		У 2.3.03	использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах
		У 2.3.04	работать с каталогом деталей
		У 2.3.05	соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами
		У 2.3.06	выполнять метрологическую поверку средств измерений
		У 2.3.07	производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами
		У 2.3.08	выбирать и пользоваться приборами и

			инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем
		У 2.3.09	разбирать и собирать основные узлы электрооборудования
		У 2.3.10	определять неисправности и объем работ по их устранению
		У 2.3.11	устранять выявленные неисправности
		У 2.3.12	определять способы и средства ремонта
		У 2.3.13	выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование
		У 2.3.14	регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией
		У 2.3.15	проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем
			Знания:
		З 2.3.01	устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей
		З 2.3.02	устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем
		З 2.3.03	назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем
		З 2.3.04	формы и содержание учетной документации

		З 2.3.05	характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования
		З 2.3.06	устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля
		З 2.3.07	технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем
		З 2.3.08	характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования
		З 2.3.09	назначение и содержание каталогов деталей
		З 2.3.10	меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами
		З 2.3.11	основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения
		З 2.3.12	средства метрологии, стандартизации и сертификации
		З 2.3.13	устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем
		З 2.3.14	технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических

			и электронных систем
		З 2.3.15	порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов
		З 2.3.16	основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения
		З 2.3.17	способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем
		З 2.3.18	технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем
		З 2.3.19	характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования
		З 2.3.20	требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов
		З 2.3.21	технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля
		З 2.3.22	технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем
Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей		**Навыки:**
		Н 3.1.01	подготовки средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
		Н 3.1.02	диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам

		Н 3.1.03	проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий
		Н 3.1.04	диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам
		Н 3.1.05	проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей
		Н 3.1.06	оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей
			Умения:
		У 3.1.01	безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов
		У 3.1.02	пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять
		У 3.1.03	выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей
		У 3.1.04	выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое

			оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии
		У 3.1.05	соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
		У 3.1.06	выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей
		У 3.1.07	выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей
		У 3.1.08	читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики
		У 3.1.09	определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей

			Знания:
		З 3.1.01	методы и технологию диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
		З 3.1.02	методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач
		З 3.1.03	структуру и содержание диагностических карт
		З 3.1.04	устройство, работу, регулировку, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки
		З 3.1.05	устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации
		З 3.1.06	основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров
		З 3.1.07	правила техники безопасности и охраны

			труда в профессиональной деятельности
		З 3.1.08	устройство, работу, регулировку, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки
		З 3.1.09	устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации
		З 3.1.10	основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике
		З 3.1.11	коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей
		З 3.1.12	предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей
	ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части органов управления автомобилей согласно		**Навыки:**
		Н 3.2.01	выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий

	технологической документации	Н 3.2.02	выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей
			Умения:
		У 3.2.01	безопасно и высококачественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверка со стояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов
		У 3.2.02	использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности
		У 3.2.03	выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения
		У 3.2.04	соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
		У 3.2.05	безопасно и высококачественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов
			Знания:
		З 3.2.01	устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов

			их устранения
		З 3.2.02	перечень регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания
		З 3.2.03	особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей
		З 3.2.04	физические и химические свойства горючих и смазочных материалов
		З 3.2.05	область применения материалов
		З 3.2.06	правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
		З 3.2.07	устройство и принцип действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения
	ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией		**Навыки:**
		Н 3.3.01	подготовки автомобиля к ремонту
		Н 3.3.02	оформления первичной документации для ремонта
		Н 3.3.03	демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей
		Н 3.3.04	проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами
		Н 3.3.05	ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей

		Н 3.3.06	регулировки и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта
			Умения:
		У 3.3.01	оформлять учетную документацию
		У 3.3.02	использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование
		У 3.3.03	снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления
		У 3.3.04	использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах
		У 3.3.05	работать с каталогами деталей
		У 3.3.06	соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
		У 3.3.07	выполнять метрологическую поверку средств измерений
		У 3.3.08	производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами
		У 3.3.09	выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ
		У 3.3.10	разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий,

			ходовой части и органов управления автомобилей
		У 3.3.11	определять неисправности и объем работ по их устранению
		У 3.3.12	определять способы и средства ремонта
		У 3.3.13	выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование
		У 3.3.14	регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией
		У 3.3.15	регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответстви и с технологической документацией
		У 3.3.16	проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей
			Знания:
		З 3.3.01	формы и содержания учетной документации
		З 3.3.02	характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования
		З 3.3.03	технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов
		З 3.3.04	характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования

		З 3.3.05	назначение и структуру каталогов деталей
		З 3.3.06	правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
		З 3.3.07	средства метрологии, стандартизации и сертификации
		З 3.3.08	технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов
		З 3.3.09	порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов
		З 3.3.10	устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления
		З 3.3.11	основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления , причины и способы устранения неисправностей
		З 3.3.12	способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления
		З 3.3.13	технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей
		З 3.3.14	характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования
		З 3.3.15	требования для контроля деталей
		З 3.3.16	технические условия на

			регулировку и испытания элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления
		З 3.3.17	оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления
Проведение кузовного ремонта	ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов		**Навыки:**
		Н 4.1.01	подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова
		Н 4.1.02	подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова
		Н 4.1.03	выбора метода и способа ремонта кузова
			Умения:
		У 4.1.01	проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля
		У 4.1.02	пользоваться технической документацией
		У 4.1.03	читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова
		У 4.1.04	пользоваться подъемно-транспортным оборудованием
		У 4.1.05	визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов
		У 4.1.06	читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими

			параметрами автомобильных кузовов
		У 4.1.07	пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом
		У 4.1.08	оценивать техническое состояние кузова
		У 4.1.09	выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову
		У 4.1.10	оформлять техническую и отчетную документацию
			Знания:
		З 4.1.01	требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ
		З 4.1.02	устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля
		З 4.1.03	виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений
		З 4.1.04	правила чтения технической и конструкторско-технологической документации
		З 4.1.05	инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования
		З 4.1.06	виды и назначения оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов
		З 4.1.07	правила пользования инструментом для проверки геометрических

			параметров кузовов
		З 4.1.08	визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов
		З 4.1.09	признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова
		З 4.1.10	виды чертежей и схем элементов кузовов
		З 4.1.11	контрольные точки геометрии кузовов
		З 4.1.12	возможности восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами
		З 4.1.13	способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов
		З 4.1.14	виды технической и отчетной документации
		З 4.1.15	правила оформления технической и отчетной документации
	ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов		**Навыки:**
		Н 4.2.01	подготовки оборудования для ремонта кузова
		Н 4.2.02	правки геометрии автомобильного кузова
		Н 4.2.03	замены поврежденных элементов кузовов
		Н 4.2.04	рихтовки элементов кузовов
			Умения:
		У 4.2.01	использовать оборудование для правки геометрии кузовов
		У 4.2.02	использовать сварочное оборудование различных типов
		У 4.2.03	использовать оборудование для рихтовки элементов

			кузовов
		У 4.2.04	проводить обслуживание технологического оборудования
		У 4.2.05	устанавливать автомобиль на стапель
		У 4.2.06	находить контрольные точки кузова
		У 4.2.07	использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов
		У 4.2.08	использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов
		У 4.2.09	использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова
		У 4.2.10	применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов
		У 4.2.11	применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов
		У 4.2.12	обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами
		У 4.2.13	восстанавливать плоские поверхности элементов кузова
		У 4.2.14	восстанавливать ребра жесткости элементов кузова
		У 4.2.15	обслуживать технологическое оборудование в соответствии с заводской инструкцией
		У 4.2.16	применять дополнительную оснастку при вытягивании элементов кузовов на стапеле

			Знания:
		З 4.2.01	виды оборудования для правки геометрии кузовов
		З 4.2.02	устройство и принципы работы оборудования для правки геометрии кузовов
		З 4.2.03	виды сварочного оборудования
		З 4.2.04	устройство и принципы работы сварочного оборудования различных типов
		З 4.2.05	правила техники безопасности при работе на стапеле
		З 4.2.06	принципы работы на стапеле
		З 4.2.07	способы фиксации автомобиля на стапеле
		З 4.2.08	способы контроля вытягиваемых элементов кузова
		З 4.2.09	технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом
		З 4.2.10	места стыковки элементов кузова и способы их соединения
		З 4.2.11	заводские инструкции по замене элементов кузова
		З 4.2.12	способы соединения новых элементов с кузовом
		З 4.2.13	классификацию и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов
		З 4.2.14	места применения защитных составов и материалов
		З 4.2.15	способы восстановления элементов кузова
		З 4.2.16	виды и назначение рихтовочного инструмента
		З 4.2.17	назначение, общее устройство и работу

			споттера
		З 4.2.18	методы работы споттером
		З 4.2.19	виды и работы специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов
	ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов		**Навыки:**
		Н 4.3.01	использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами
		Н 4.3.02	определения дефектов лакокрасочного покрытия
		Н 4.3.03	подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова
		Н 4.3.04	подготовки поверхности кузова и отдельных элементов к окраске
		Н 4.3.05	окраска элементов кузовов
			Умения:
		У 4.3.01	визуально определять исправность средств индивидуальной защиты
		У 4.3.02	безопасно пользоваться различными видами СИЗ
		У 4.3.03	выбирать СИЗ согласно, требованиям при работе с различными материалами
		У 4.3.04	оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами
		У 4.3.05	визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия
		У 4.3.06	выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия
		У 4.3.07	подбирать инструмент и материалы для ремонта
		У 4.3.08	подбирать материалы для

			восстановления геометрической формы элементов кузова
		У 4.3.09	подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии
		У 4.3.10	подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова
		У 4.3.11	наносить различные виды лакокрасочных материалов
		У 4.3.12	подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности
		У 4.3.13	использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей
		У 4.3.14	восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов
		У 4.3.15	использовать краскопульты различных систем распыления
		У 4.3.16	наносить базовые краски на элементы кузова
		У 4.3.17	наносить лаки на элементы кузова
		У 4.3.18	окрашивать элементы деталей кузова в переход
		У 4.3.19	полировать элементы кузова
		У 4.3.20	оценивать качество окраски деталей
			Знания:
		З 4.3.01	требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов
		З 4.3.02	влияние различных лакокрасочных материалов на организм
		З 4.3.03	правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов
		З 4.3.04	возможные виды дефектов

			лакокрасочного покрытия и их причин
		З 4.3.05	способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия
		З 4.3.06	необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия
		З 4.3.07	назначение, виды шпатлевок и их применение
		З 4.3.08	назначение, виды грунтов и их применение
		З 4.3.09	назначение, виды красок (баз) и их применение
		З 4.3.10	назначение, виды лаков и их применение
		З 4.3.11	назначение, виды полиролей и их применение
		З 4.3.12	назначение, виды защитных материалов и их применение
		З 4.3.13	технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова
		З 4.3.14	понятие абразивности материала и градации абразивных элементов
		З 4.3.15	подбор абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов
		З 4.3.16	назначение, устройство и работу шлифовальных машин
		З 4.3.17	способы контроля качества подготовки поверхностей
		З 4.3.18	виды, устройство и принципы работы краскопультов различных конструкций
		З 4.3.19	технологии нанесения базовых красок
		З 4.3.20	технологии нанесения

			лаков
		З 4.3.21	технологии окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку
		З 4.3.22	применение полировальных паст
		З 4.3.23	подготовку поверхности под полировку
		З 4.3.24	технологию полировки лака на элементах кузова
		З 4.3.25	критерии оценки качества окраски деталей
Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля	ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей		**Навыки:**
		Н 5.1.01	планирования производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта
		Н 5.1.02	планирования производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта
		Н 5.1.03	планирования численности производственного персонала
		Н 5.1.04	составления сметы затрат и калькуляция себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта
		Н 5.1.05	определения финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта
			Умения:
		У 5.1.01	производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам
		У 5.1.02	обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных

			документов
		У 5.1.03	рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности
		У 5.1.04	планировать производственную программу на один автомобиле-день работы предприятия
		У 5.1.05	планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей
		У 5.1.06	оформлять документацию по результатам расчетов
		У 5.1.07	организовывать работу производственного подразделения
		У 5.1.08	обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов
		У 5.1.09	определять количество технических воздействий за планируемый период
		У 5.1.10	определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей
		У 5.1.11	определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей
		У 5.1.12	контролировать соблюдение технологических процессов, оперативно выявлять и устранять причины их нарушений
		У 5.1.13	определять затраты на

			техническое обслуживание и ремонт автомобилей и оформлять документацию по результатам расчетов
		У 5.1.14	различать списочное и явочное количество сотрудников, производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала, определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства
		У 5.1.15	рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного под разделения
		У 5.1.16	использовать технически-обоснованные нормы труда
		У 5.1.17	производить расчет производительности труда производственного персонала
		У 5.1.18	планировать размер оплаты труда работников, производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала, производить расчет доплат и надбавок к заработной плате работников
		У 5.1.19	определять размер основного фонда заработной платы производственного персона ла; определять размер дополнительного фонда заработной платы производственного персонала
		У 5.1.20	рассчитывать общий фонд заработной платы

			производственного персонала
		У 5.1.21	производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ
		У 5.1.22	формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями
		У 5.1.23	формировать смету затрат предприятия; производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат, определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта
		У 5.1.24	калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат
		У 5.1.25	графически представлять результаты произведенных расчетов
		У 5.1.26	рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта, оформлять документацию по результатам расчетов
		У 5.1.27	производить расчет величины доходов предприятия, величины валовой прибыли предприятия, налога на прибыть предприятия, расчет величины чистой прибыли предприятия
		У 5.1.28	рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности
		У 5.1.29	проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта

			Знания:
		З 5.1.01	действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия
		З 5.1.02	основные технико-экономические показатели производственной деятельности и методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности
		З 5.1.03	требования «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»
		З 5.1.04	основы организации деятельности предприятия, систем и методов выполнения технических воздействий
		З 5.1.05	нормы межремонтных пробегов
		З 5.1.06	методики корректировки периодичности и трудоемкости технических воздействий
		З 5.1.07	порядок разработки и оформления технической документации
		З 5.1.08	категории работников на предприятиях автомобильного транспорта
		З 5.1.09	методику расчета планового фонда рабочего времени производственного персонала
		З 5.1.10	действующие законодательные и нормативные акты,

			регулирующие порядок исчисления и выплаты заработной платы
		З 5.1.11	формы и системы оплаты труда персонала, назначение тарифной системы оплаты труда и ее элементы
		З 5.1.12	виды доплат и надбавок к заработной плате на предприятиях автомобильного транспорта
		З 5.1.13	состав общего фонда заработной платы персонала с начислениями и действующих ставок налога на доходы физических лиц
		З 5.1.14	действующие ставки по платежам во внебюджетные фонды РФ
		З 5.1.15	классификацию затрат предприятия, статьи сметы затрат и методику составления сметы затрат
		З 5.1.16	методику калькуляции себестоимости транспортной продукции
		З 5.1.17	способы наглядного представления и изображения данных
		З 5.1.18	методы ценообразования на предприятиях автомобильного транспорта
		З 5.1.19	методику расчета доходов предприятия, валовой прибыли предприятия
		З 5.1.20	общие и специальные налоговые режимы и действующие ставки налогов, в зависимости от выбранного режима налогообложения
		З 5.1.21	методику расчета величины чистой прибыли,

			порядок распределения и использования прибыли предприятия
		З 5.1.22	методы расчета экономической эффективности производственной деятельности предприятия
		З 5.1.23	методику проведения экономического анализа деятельности предприятия
	ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств		**Навыки:**
		Н 5.2.01	формирования состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта
		Н 5.2.02	формирования состава и структуры оборотных средств предприятия автом обильного транспорта
		Н 5.2.03	планирования материально-технического снабжения производства
			Умения:
		У 5.2.01	проводить оценку стоимости основных фондов
		У 5.2.02	анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта и определять техническое состояние основных фондов
		У 5.2.03	анализировать движение основных фондов, рассчитывать величину амортизационных отчислений
		У 5.2.04	определять эффективность использования основных фондов
		У 5.2.05	определять потребность в оборотных средствах и нормировать оборотные

			средства предприятия
		У 5.2.06	определять эффективность использования оборотных средств, выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта
		У 5.2.07	определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении
			Знания:
		З 5.2.01	характерные особенности основных фондов, классификацию основных фондов предприятия, виды оценки и особенности структуры основных фондов предприятий автомобильного транспорта
		З 5.2.02	методику расчета показателей, характеризующих техническое состояние и движение основных фондов предприятия
		З 5.2.03	методы начисления амортизации по основным фондам и оценки эффективности использования основных фондов
		З 5.2.04	состав и структуру оборотных средств предприятий автомобильного транспорта
		З 5.2.05	стадии кругооборота оборотных средств, принципы и методику нормирования оборотных

			фондов предприятия
		З 5.2.06	методику расчета показателей использования основных средств
		З 5.2.07	цели материально-технического снабжения производства
		З 5.2.08	задачи службы материально-технического снабжения
		З 5.2.09	объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта
		З 5.2.10	методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении
	ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств		**Навыки:**
		Н 5.3.01	подбора и расстановку персонала, построения организационной структуры управления
		Н 5.3.02	построения системы мотивации персонала
		Н 5.3.03	построения системы контроля деятельности персонала
		Н 5.3.04	руководства персоналом
		Н 5.3.05	принятия и реализации управленческих решений
		Н 5.3.06	осуществления коммуникаций
		Н 5.3.07	документационного обеспечения управления и производства
		Н 5.3.08	обеспечения безопасности труда персонала
			Умения:
		У 5.3.01	оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности
		У 5.3.02	распределять должностные

			обязанности
		У 5. 3.03	обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса
		У 5. 3.04	выявлять потребности персонала
		У 5. 3.05	формировать факторы мотивации персонала
		У 5. 3.06	применять соответствующий метод мотивации
		У 5. 3.07	применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации)
		У 5. 3.08	устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки»)
		У 5.3.09	собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала
		У 5.3.10	сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами)
		У 5.3.11	оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения
		У 5.3.12	принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек»)
		У 5.3.13	контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ
		У 5.3.14	подготавливать отчетную

			документацию по результатам контроля
		У 5.3.15	координировать действия персонала
		У 5.3.16	оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации
		У 5.3.17	реализовывать власть
		У 5.3.18	диагностировать управленческую задачу (проблему)
		У 5.3.19	выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи
		У 5.3.20	формировать поле альтернатив решения управленческой задачи
		У 5.3.21	оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям
		У 5.3.22	осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи
		У 5.3.23	реализовывать управленческое решение
		У 5.3.24	формировать (отбирать) информацию для обмена
		У 5.3.25	кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения
		У 5.3.26	применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами ко ммуникационного процесса
		У 5.3.27	предотвращать и разрешать конфликты
		У 5.3.28	оформлять управленческую документацию
		У 5.3.29	соблюдать сроки

			формирования управленческой документации
		У 5.3.30	оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения
		У 5.3.31	оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты
		У 5.3.32	контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки
		У 5.3.33	контролировать процессы экологизации производства
		У 5.3.34	соблюдать периодичность, правила проведения и оформления инструктажа по технике безопасности
			Знания:
		З 5.3.01	сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента
		З 5.3.02	разделение труда в организации
		З 5.3.03	понятия, принципы и типы организационных структур управления
		З 5.3.04	сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента
		З 5.3.05	понятия, механизмы, методы и теорию мотивации
		З 5.3.06	понятия, механизмы и виды контроля деятельности персонала
		З 5.3.07	нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям
		З 5.3.08	понятия, цели и этапы коммуникации

		З 5.3.09	типы коммуникационных помех и способы их минимизации
		З 5.3.10	основы управленческого учета и документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта
		З 5.3.11	порядок разработки и оформления технической и управленческой документации
		З 5.3.12	правила охраны труда
		З 5.3.13	правила пожарной безопасности
		З 5.3.14	правила экологической безопасности
		З 5.3.15	периодичность и правила проведения и оформления инструктажа
	ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств		**Навыки:**
		Н 5.4.01	сбора информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства
		Н 5.4.02	постановки задачи по совершенствованию деятельности подразделения, формулировка конкретных средств и способов ее решения
		Н 5.4.03	документационного оформления рационализаторского предложения и обеспечения его движения по восходящей
			Умения:
		У 5.4.01	извлекать информацию

			через систему коммуникаций
		У 5.4.02	оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства
		У 5.4.03	оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства
		У 5.4.04	оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов производства
		У 5.4.05	оценивать и анализировать организационно-технический уровень производства
		У 5.4.06	оценивать и анализировать организационно-управленческий уровень производства
		У 5.4.07	формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения
		У 5.4.08	генерировать и выбирать средства и способы решения задачи
		У 5.4.09	всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения
		У 5.4.10	формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения
		У 5.4.11	осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством
			Знания:
		З 5.4.01	действующие

			законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность
		З 5.4.02	основы менеджмента
		З 5.4.03	порядок обеспечения производства материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами
		З 5.4.04	порядок использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов
		З 5.4.05	особенности технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств
		З 5.4.06	требования к организации технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств
		З 5.4.07	действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность
		З 5.4.08	передовой опыт организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств
		З 5.4.09	нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы
		З 5.4.10	документационное обеспечение управления и производства
		З 5.4.11	организационную структуру управления
Организация процесса модернизации и модификации	ПК 6.1. Определять необходимость модернизации		**Навыки:**
		Н 6.1.01	оценки технического состояния транспортных

автотранспортных средств	автотранспортного средства		средств и возможности их модернизации
		Н 6.1.02	работы с нормативной и законодательной базой при подготовке Т.С. к модернизации
		Н 6.1.03	прогнозирования результатов от модернизации Т.С.
			Умения:
		У 6.1.01	визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства, подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ
		У 6.1.02	органолептически оценивать техническое состояние транспортных средств (Т.С.)
		У 6.1.03	применять законодательные акты в отношении модернизации Т.С.
		У 6.1.04	разрабатывать технические задания на модернизацию Т.С., подбирать инструмент и оборудование для проведения работ
		У 6.1.05	производить расчеты экономической эффективности от внедрения мероприятий по модернизации Т.С.
		У 6.1.06	пользоваться вычислительной техникой
		У 6.1.07	анализировать результаты модернизации на примере других предприятий (орган изаций)
			Знания:
		З 6.1.01	конструкционные особенно

			сти узлов, агрегатов и деталей транспортных средств
		З 6.1.02	назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации
		З 6.1.03	материалы, используемые при производстве узлов, агрегатов и деталей Т.С.
		З 6.1.04	неисправности и признаки неисправностей узлов, агрегатов и деталей Т.С.
		З 6.1.05	методики диагностирования узлов, агрегатов и деталей Т.С.
		З 6.1.06	свойства и состав эксплуатационных материалов, применяемых в Т.С.
		З 6.1.07	техника безопасности при работе с оборудованием
		З 6.1.08	факторы, влияющие на степень и скорость износа узлов, агрегатов и механизмов Т.С.
		З 6.1.09	назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации
		З 6.1.10	основы работы с поисковыми системами во всемирной системе объединённых компьютерных сетей «Internet»
		З 6.1.11	законы, регулирующие сферу переоборудования Т. С, экологические нормы РФ
		З 6.1.12	правила оформления документации на транспорте
		З 6.1.13	правила расчета снижения

			затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг
		З 6.1.14	правила подсчета расхода запасных частей и затрат на обслуживание и ремонт
		З 6.1.15	процесс организации технического обслуживания и текущего ремонта на АТП
		З 6.1.16	перечень работ технического обслуживания и текущего ремонта Т.С
		З 6.1.17	факторы, влияющие на степень и скорость износа узлов, агрегатов и механизмов Т.С
	ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств		**Навыки:**
		Н 6.2.01	работы с базами по подбору запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости
		Н 6.2.02	проведения измерения узлов и деталей с целью подбора заменителей и определять их характеристики
			Умения:
		У 6.2.01	подбирать запасные части по VIN номеру Т.С.
		У 6.2.02	подбирать запасные части по артикулам и кодам в соответствии с оригинальным каталогом
		У 6.2.03	читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С.
		У 6.2.04	выполнять чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С .
		У 6.2.05	подбирать правильный измерительный инструмент
		У 6.2.06	определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов

		У 6.2.07	определять технические характеристики узлов и агрегатов Т.С.
		У 6.2.08	анализировать технические характеристики узлов и агрегатов Т.С.
		У 6.2.09	правильно выбирать наилучший вариант в расчете «цена-качество» из широкого спектра запасных частей, представленных различным и производителями на рынке
			Знания:
		З 6.2.01	классификацию запасных частей
		З 6.2.02	основные сервисы в сети Интернет по подбору запасных частей
		З 6.2.03	правила черчения, стандартизации и унификации изделий
		З 6.2.04	правила чтения технической и технологической документации
		З 6.2.05	правила разработки и оформления документации на учет и хранение запасных частей
		З 6.2.06	правила чтения электрических схем
		З 6.2.07	приемы работы в Microsoft Excel,Word, MATLAB и др. программах
		З 6.2.08	приемы работы в двух и трёхмерной системах автоматизированного проектирования и черчения «КОМПАС», «Auto CAD»
		З 6.2.09	метрологию, стандартизацию и сертификацию
		З 6.2.10	правила измерений

			различными инструментами и приспособлениями
		З 6.2.11	правила перевода чисел в различные системы счислений
		З 6.2.12	международные меры длины
		З 6.2.13	законы теории надежности механизмов, агрегатов и узлов Т.С.
		З 6.2.14	свойства металлов и сплавов
		З 6.2.15	свойства резинотехнических изделий
	ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля		**Навыки:**
		Н 6.3.01	производить технический тюнинг автомобилей
		Н 6.3.02	дизайна и дооборудования интерьера автомобиля
		Н 6.3.03	стайлинга автомобиля
			Умения:
		У 6.3.01	правильно выявить и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи
		У 6.3.02	определить необходимые ресурсы
		У 6.3.03	владеть актуальными методами работы
		У 6.3.04	оценивать результат и последствия своих действий
		У 6.3.05	проводить контроль технического состояния транспортного средства
		У 6.3.06	составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств
		У 6.3.07	определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств
		У 6.3.08	производить

			сравнительную оценку технологического оборудования
		У 6.3.09	определять необходимый объем используемого материала
		У 6.3.10	определить возможность изменения интерьера
		У 6.3.11	установить дополнительное оборудование
		У 6.3.12	установить различные аудиосистемы и освещение
		У 6.3.13	графически изобразить требуемый результат
		У 6.3.14	определить возможность изменения экстерьера
		У 6.3.15	устанавливать внешнее освещение
		У 6.3.16	наносить краску и пластидип
		У 6.3.17	наносить аэрографию
		У 6.3.18	изготовить карбоновые детали
			Знания:
		З 6.3.01	требования техники безопасности
		З 6.3.02	законы РФ, регламентирующих произведение работ по тюнингу
		З 6.3.03	технические требования к работам и особенности и виды тюнинга
		З 6.3.04	основные направления тюнинга двигателя
		З 6.3.05	устройства всех узлов автомобиля
		З 6.3.06	особенности тюнинга подвески
		З 6.3.07	технические требования к тюнингу тормозной системы
		З 6.3.08	требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов

		З 6.3.09	особенности выполнения блокировки для внедорожников
		З 6.3.10	виды материалов, применяемых в салоне автомобиля
		З 6.3.11	особенности использования материалов и основы их компоновки
		З 6.3.12	особенности установки аудиосистемы
		З 6.3.13	технику оснащения дополнительным оборудованием
		З 6.3.14	современные системы, применяемые в автомобилях
		З 6.3.15	особенности установки внутреннего освещения
		З 6.3.16	требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля
		З 6.3.17	способы увеличения, мощности двигателя
		З 6.3.18	технологию установки ксеноновых ламп и блока розжига
		З 6.3.19	методы нанесения аэрографии
		З 6.3.20	технологию подбора дисков по типоразмеру
		З 6.3.21	ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие
		З 6.3.22	особенности подбора материалов для проведения покрасочных работ
		З 6.3.23	основные направления, особенности и требования к внешнему тюнингу автомобилей
		З 6.3.24	особенности изготовления пластикового обвеса
		З 6.3.25	технологию изготовления и установки подкрылок

		З 6.3.26	технологию тонирования стекол
	ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного обо рудования		**Навыки:**
		Н 6.4.01	оценки технического состояния производственного оборудования
		Н 6.4.02	проведения регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования
		Н 6.4.03	определения интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса
			Умения:
		У 6.4.01	визуально определять техническое состояние производственного оборудования
		У 6.4.02	определять наименование и назначение технологического оборудования
		У 6.4.03	подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования
		У 6.4.04	читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования
		У 6.4.05	обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования
		У 6.4.06	определять потребность в

			новом технологическом оборудовании
		У 6.4.07	определять неисправности в механизмах производственного оборудования
		У 6.4.08	составлять графики обслуживания производственного оборудования
		У 6.4.09	подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования
		У 6.4.10	разбираться в технической документации на оборудование
		У 6.4.11	обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования
		У 6.4.12	настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки
		У 6.4.13	прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования
		У 6.4.14	определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования
		У 6.4.15	диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики

		У 6.4.16	рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования
		У 6.4.17	применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК
		У 6.4.18	создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК
			Знания:
		З 6.4.01	назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования
		З 6.4.02	признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей
		З 6.4.03	правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием
		З 6.4.04	правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования
		З 6.4.05	методики расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании
		З 6.4.06	технические жидкости, масла и смазки, применяемых в узлах производственного оборудования
		З 6.4.07	систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования
		З 6.4.08	назначение и принципы

			действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования
		З 6.4.09	правила работы с технической документацией на производственное оборудование
		З 6.4.10	требований охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования
		З 6.4.11	технологию работ, выполняемых на производственном оборудовании
		З 6.4.12	способы настройки и регулировки производственного оборудования
		З 6.4.13	законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования
		З 6.4.14	влияние режимов работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов
		З 6.4.15	средства диагностики производственного оборудования
		З 6.4.16	амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования
		З 6.4.17	приемы работы в Microsoft

			Excel, MATLAB и др. программах
		З 6.4.18	факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования
Освоение рабочей профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»	ПК 7.1. Производить текущий ремонт автомобильных систем, узлов и деталей		**Навыки:**
		Н 7.1.01	подготовки автомобиля к ремонту
		Н 7.1.02	демонтажа и монтажа узлов и деталей автомобиля
		Н 7.1.03	разборки и сборки его механизмов и систем, замены его отдельных деталей, методы и способы ремонта, выполнения слесарных операция
		Н 7.1.04	оформления документации для ремонта
			Умения:
		У 7.1.01	подготавливать автомобиль к ремонту
		У 7.1.02	выполнять демонтаж и монтаж узлов и деталей автомобиля
		У 7.1.03	разборку и сборку его механизмов и систем, замену его отдельных деталей, выполнять ремонт, выполнять различные слесарные операции
		У 7.1.04	оформлять документацию для ремонта
			Знания:
		З 7.1.01	назначение и взаимодействие узлов и систем автомобилей
		З 7.1.02	устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобилей
		З 7.1.03	порядок проведения, способы и особенности ремонта, порядок

			выполнения слесарных операций и меры безопасности
		З 7.1.04	формы и содержание учетной документации
Освоение рабочей профессии «Водитель автомобиля»	ПК.8.1. Управлять автомобилями категории «В»		**Навыки:**
		Н 8.1.01	безопасно и эффективно управлять транспортным средством в различных условиях движения
			Умения:
		У 8.1.01	соблюдать правила дорожного движения
		У 8.1.02	управлять своим эмоциональным состоянием
		У 8.1.03	конструктивно разрешать противоречия и конфликты, возникающие в дорожном движении
		У 8.1.04	выполнять ежедневное техническое обслуживание транспортного средства
		У 8.1.05	проверять техническое состояние транспортного средства
		У 8.1.06	устранять мелкие неисправности в процессе эксплуатации транспортного средства, не требующие разборки узлов и агрегатов
		У 8.1.07	выбирать безопасные скорость, дистанцию и интервал в различных условиях движения
		У 8.1.08	использовать зеркала заднего вида при движении и маневрировании
		У 8.1.09	прогнозировать возникновение опасных дорожно-транспортных ситуаций в процессе управления и совершать действия по их предотвращению

		У 8.1.10	своевременно принимать правильные решения и уверенно действовать в сложных и опасных дорожных ситуациях
		У 8.1.11	использовать средства тушения пожара
		У 8.1.12	использовать установленное на транспортном средстве оборудование и приборы
		У 8.1.13	заполнять документацию, связанную со спецификой эксплуатации транспортного средства
		У 8.1.14	совершенствовать свои навыки управления транспортным средством
			Знания:
		З 8.1.01	правила дорожного движения
		З 8.1.02	нормативные правовые акты в области обеспечения безопасности дорожного движения
		З 8.1.03	правила обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств
		З 8.1.04	основы безопасного управления транспортными средствами
		З 8.1.05	цели и задачи управления системами "водитель - автомобиль - дорога" и "водитель - автомобиль"
		З 8.1.06	режимы движения с учетом дорожных условий, в том числе, особенностей дорожного покрытия
		З 8.1.07	влияние конструктивных характеристик автомобиля на работоспособность и психофизиологическое

			состояние водителей
		З 8.1.08	особенности наблюдения за дорожной обстановкой
		З 8.1.09	способы контроля безопасной дистанции и бокового интервала
		З 8.1.10	последовательность действий при вызове аварийных и спасательных служб
		З 8.1.11	основы обеспечения безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения: пешеходов, велосипедистов
		З 8.1.12	последствия, связанные с нарушением правил дорожн ого движения водителями транспортных средств
		З 8.1.13	назначение, устройство, взаимодействие и принцип работы основных механизмов, приборов и деталей транспортного средства
		З 8.1.14	признаки неисправностей, возникающих в пути
		З 8.1.15	меры ответственности за нарушение правил дорожно го движения
		З 8.1.16	влияние погодно-климатических и дорожных условий на безопасность дорожного движения
		З 8.1.17	правила по охране труда в процессе эксплуатации транспортного средства и обращении с эксплуатационными материалами
		З 8.1.18	основы трудового законодательства российско й федерации, нормативные правовые акты, регулирующие режим труда

			и отдыха водителей
		З 8.1.19	установленные заводом-изготовителем периодичности технического обслуживания и ремонта
		З 8.1.20	инструкции по использованию в работе установленного на транспортном средстве оборудования и приборов
		З 8.1.21	перечень документов, которые должен иметь при себе водитель для эксплуатации транспортного средства
	ПК.8.2. Выполнение грузовые перевозки автомобильным транспортом		**Навыки:**
		Н 8.2.01	выполнять грузовые перевозки автомобильным транспортом
			Умения:
		У 8.2.01	контролировать размещение и крепление различных грузов и багажа в транспортном средстве
			Знания:
		З 8.2.01	основы законодательства Р оссийской Федерации в сфере дорожного движения и перевозок багажа
		З 8.2.02	перечень документов, которые должен иметь при себе водитель для эксплуатации транспортного средства, а также при перевозке грузов
		З 8.2.03	основы погрузки, разгрузки, размещения и крепления грузовых мест, багажа в кузове автомобиля, опасность и последствия перемещения груза
	ПК.8.3. Выполнять пассажирские		**Навыки:**
		Н 8.3.01	выполнять пассажирские

	перевозки автомобильным транспортом		перевозки автомобильным транспортом
			Умения:
		У 8.3.01	обеспечивать безопасную посадку и высадку пассажиров транспортного средства, их перевозку
		У 8.3.02	оказывать помощь в посадке в транспортное средство и высадке из него, в том числе с использованием специальных подъемных устройств для пассажиров из числа инвалидов, не способных передвигаться самостоятельно
		У 8.3.03	выполнять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии
			Знания:
		З 8.3.01	основы обеспечения детской пассажирской безопасности
		З 8.3.02	перечень документов, которые должен иметь при себе водитель для эксплуатации транспортного средства, а также при перевозке пассажиров
		З 8.3.03	способы оказания помощи при посадке в транспортное средство и высадке из него, в том числе с использованием специальных подъемных устройств для пассажиров из числа инвалидов, не способных передвигаться самостоятельно
		З 8.3.04	правовые аспекты (права, обязанности и

			ответственность) оказания первой помощи
		З 8.3.05	правила оказания первой помощи
		З 8.3.06	состав аптечки для оказания первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях (автомобильной) и правила использования ее компонентов
	ПК.8.4. Владеть навыками межличностной и деловой коммуникации в цифровой среде		**Навыки:**
		Н 8.4.01	осуществлять межличностные и деловые коммуникации в цифровой среде
			Умения:
		У 8.4.01	выбирать цифровые средства общения в соответствии с целью взаимодействия и индивидуальными особенностями собеседника
		У 8.4.02	использовать цифровые средства общения при взаимодействии с другими людьми, в том числе для организации совместной деятельности
		У 8.4.03	справляться с нежелательным поведением других людей в цифровой среде
		У 8.4.04	выбирать цифровые медиа (текст, фото, видео, анимация и т.п.) в соответствии с культурными, познавательными и личностными особенностями собеседника
		У 8.4.05	находить тематические Интернет-сообщества
			Знания:

		З 8.4.01	виды и функции информационных сообщений, групп информационных объектов
		З 8.4.02	каналы распространения информации и организации совместной работы (командной работы)
		З 8.4.03	преимущества и ограничения цифровых средств при общении и совместной работе
		З 8.4.04	культуру общения, принятую в цифровой среде
		З 8.4.05	принципы создания и функционирования Интернет-сообществ
	ПК 8.5. Демонстрировать способность к саморазвитию в цифровой среде		**Навыки:**
		Н 8.5.01	реализовывать профессиональное и личностное развитие в цифровой среде
			Умения:
		У 8.5.01	ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи
		У 8.5.02	находить информацию в целях самообразования и обучения при помощи цифровых инструментов
		У 8.5.03	самостоятельно определять пробелы в своих знаниях и компетенциях с использованием инструментов самооценки и цифровых оценочных средств
		У 8.5.04	выбирать цифровые средства в целях саморазвития
		У 8.5.05	адаптироваться к появлению новых цифровых средств, приложений, программных

			обеспечений
			Знания:
		З 8.5.01	основных образовательных интернет-ресурсов, типов цифрового образовательного контента
		З 8.5.02	возможностей и ограничений образовательного процесса при использовании цифровых технологий.
	ПК 8.6. Управлять информацией и данными		**Навыки:**
		Н 8.6.01	управлять информацией и данными
			Умения:
		У 8.6.01	выбирать оптимальный формат, способ и место хранения информации и данных с помощью цифровых инструментов
		У 8.6.02	защитить информацию (данные) при помощи паролей и кодирования
		У 8.6.03	создавать резервные копии данных на различных носителях
		У 8.6.04	искать информацию в сети Интернет с использованием фильтров и ключевых слов
		У 8.6.05	оценивать данные на достоверность
		У 8.6.06	идентифицировать различные виды мошенничества с персональными данными
		У 8.6.07	оформлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов
			Знания:
		З 8.6.01	инструменты крупнейших цифровых экосистем для получения, обработки и анализа информации
		З 8.6.02	особенности различных расширений и форматов

			хранения данных
		З 8.6.03	принципы работы различных поисковых сервисов
		З 8.6.04	риски публикации персональных данных и их отображения в социальных сетях
		З 8.6.05	нормы интеллектуальной собственности, лицензий и других норм при публикации и скачивании контента
	ПК 8.7. Демонстрировать способность критического мышления в цифровой среде		**Навыки:**
		Н 8.7.01	осуществлять анализ и систематизировать информацию поступающую из электронной среды
		Н 8.7.02	критически относиться к информации, получаемой из цифровой среде
			Умения:
		У 8.7.01	выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи/проблемы;
		У 8.7.02	оценить информацию/данные на достоверность и релевантность сравнением нескольких источников информации;
		У 8.7.03	разделять комплексные задачи на подзадачи; отслеживать процесс исполнения задач помощью цифровых инструментов
		У 8.7.04	строить логические умозаключения на основании информации/данных, в том числе в различных цифровых средах (в том числе, оценивать результат

			и последствия своих действий).
		У 8.7.05	применять программные решения для структурирования и систематизации информации
		У 8.7.06	оценивать практическую значимость результатов поиска с помощью цифровых инструментов
			Знания:
		З 8.7.01	цифровые ресурсы для решения задач/проблем в профессиональном и/или социальном контексте и для оценки результатов решения
		З 8.7.02	способы и цифровые инструменты/ сервисы для проверки достоверности информации

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1.1. Учебный план по программе подготовки *специалистов среднего звена (ППССЗ)*

Индекс	Наименование	Всего – с учетом интенсификации до 40%, ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	Рекомендуемый курс изучения
1.	2.	3.	4.	5.
ОГСЭ	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**	**324**	**166**	
ОГСЭ.01	Основы философии	36		1
ОГСЭ.02	История	36		1
ОГСЭ.03	Психология общения	36	20	2
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	90	22	2
ОГСЭ.05	Физическая культура	126	124	1-2
ЕН	**Математический и общий естественнонаучный учебный цикл**	**96**	**8**	
ЕН.01	Математика	32		1
ЕН.02	Информатика	32	8	1
ЕН.03	Экология	32		1
ОП	**Общепрофессиональный/ адаптационный цикл**			
ОП.01	Инженерная графика	36	10	1
ОП.02	Техническая механика	36	8	1
ОП.03	Электротехника и электроника	38	8	1
ОП.04	Материаловедение	38	4	1
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	36	6	2
ОП.07	Правовые основы профессиональной деятельности	36	28	2
ОП.08	Охрана труда	36	6	2
ОП.09	Основы экономики	36	10	1
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	68		1

ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация	40	8	1
ОП.11	Промежуточная аттестация	21		
П	**Профессиональный цикл**	**1895**	**324**	
ПМ.01	**Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей**	**556**	**122**	
МДК.01.01	Устройство автомобилей	140	52	1
МДК.01.02	Автомобильные эксплуатационные материалы	94	22	1
МДК.01.03	Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей	110	30	1
МДК.01.04	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	56	18	1
УП.01.	Учебная практика	72		1
ПП.01.	Производственная практика	72		1
ПА	Промежуточная аттестация	12		1
	Всего часов по МДК	400		
ПМ.02	**Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей**	**220**	**34**	
МДК.02.01	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	136	34	1
УП.02.	Учебная практика	36		1
ПП.02.	Производственная практика	36		1
ПА	Промежуточная аттестация	12		1
	Всего часов по МДК	136		
ПМ.03	**Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей**	**155**	**36**	
МДК.03.01	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	110	36	2
ПП.03.	Производственная практика	36		2
ПА	Промежуточная аттестация	9		2
	Всего часов по МДК	110		
ПМ.04	**Проведение кузовного ремонта**	**126**	**8**	
МДК.04.01	Ремонт кузовов автомобилей	42	8	2
УП.04.	Учебная практика	36		2
ПП.04.	Производственная практика	36		2

ПА	Промежуточная аттестация	12		2
	Всего часов по МДК	42		
ПМ.05	**Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля**	**151**	**48**	
МДК.05.01	Техническая документация	36	16	2
МДК.05.02	Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей	36	14	2
МДК.05.03	Управление коллективом исполнителей	34	18	2
УП.05.	Учебная практика	36		2
ПА	Промежуточная аттестация	9		
	Всего часов по МДК	106		
ПМ.06	**Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств**	**228**	**32**	
МДК.06.01	Особенности конструкций автотранспортных средств	36	6	2
МДК.06.02	Организация работ по модернизации автотранспортных средств	36	4	2
МДК.06.03	Тюнинг автомобилей	36	8	2
МДК.06.04	Производственное оборудование	36	14	2
УП.06.	Учебная практика	36		2
ПП.06.	Производственная практика	36		2
ПА	Промежуточная аттестация	12		2
	Всего часов по МДК	144		
ПМ.07	**Освоение рабочей профессии Слесарь по ремонту автомобилей**	**198**	**20**	
МДК.07.01	Выполнение работ по ремонту автомобилей	114	20	2
УП.07.	Учебная практика	36		2
ПП.07.	Производственная практика	36		2
ПА	Промежуточная аттестация	12		2
	Всего часов по МДК	114		
ДПБ	**Дополнительный профессиональный блок (ПАО «Транснефть»)**	**117**	**30**	
ПМ.08	**Освоение рабочей профессии "Водитель автомобиля"**	**117**	**30**	
МДК.08.01	Освоение профессии Водитель категории В	36	14	2
МДК.08.02	Формирование ключевых компетенций цифровой экономики в	36	16	2

	нефтегазовой отрасли			
УП.01	Учебная практика	36		2
ПА	Промежуточная аттестация	9		2
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	144		
	Государственная итоговая аттестация	216		
	Подготовка выпускной квалификационной работы	144		
	Защита выпускной квалификационной работы, демонстрационный экзамен	72		
	Итого	**2952**	**592**	

5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1.	МДК.01.01. Устройство автомобилей	108	Освоение дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики отраслевых предприятий: АО«Транснефть - Прикамье», АО «Транснефть – Верхняя Волга». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области использования средств на осуществление диагностики систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
2.	МДК.01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы	62	Освоение дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики отраслевых предприятий: АО«Транснефть - Прикамье», АО «Транснефть – Верхняя Волга». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно

			технической документации.
3.	МДК.01.03. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей	78	Освоение дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики отраслевых предприятий: АО«Транснефть - Прикамье», АО «Транснефть – Верхняя Волга». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области использования ремонта различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.
4.	МДК.01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	24	Освоение дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики отраслевых предприятий: АО«Транснефть - Прикамье», АО «Транснефть – Верхняя Волга». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области устройства двигателей автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения
5.	МДК.02.01. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	104	Освоение дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики отраслевых предприяти: АО«Транснефть - Прикамье», АО «Транснефть – Верхняя Волга». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области диагностирования электрооборудования и электронных систем автомобилей
6.	МДК.03.01. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	78	Освоение дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных

			компетенций с учетом особенностей региона, специфики отраслевых предприяти: АО«Транснефть - Прикамье», АО «Транснефть – Верхняя Волга». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области подготовки средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
7.	МДК.04.01. Ремонт кузовов автомобилей	10	Освоение дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики отраслевых предприятий: АО«Транснефть - Прикамье», АО «Транснефть – Верхняя Волга». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области подбора и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова
8.	МДК.05.01.Техническая документация	3	Освоение дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики отраслевых предприятий: АО «Транснефть - Прикамье», АО «Транснефть – Верхняя Волга». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области использования профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
9.	МДК.02.01.Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей	2	Освоение дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики отраслевых предприятий: АО «Транснефть - Прикамье», АО «Транснефть – Верхняя Волга».

			Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области использования ремонта различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
10.	МДК.06.02.Организация работ по модернизации автотранспортных средств	4	Освоение дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики отраслевых предприятий: АО «Транснефть - Прикамье», АО «Транснефть – Верхняя Волга». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области разработки предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
11.	МДК.06.03.Тюнинг автомобилей	4	Освоение дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики отраслевых предприятий: АО «Транснефть - Прикамье», АО «Транснефть – Верхняя Волга». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области требований к материалам и особенностей тюнинга салона автомобиля, тюнинга подвески
12.	МДК.06.04.Производственное оборудование	4	Освоение дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики отраслевых предприятий: АО «Транснефть - Прикамье», АО «Транснефть – Верхняя Волга». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области

			настраивания производственное оборудование и производить необходимые регулировки
13.	УП.06. Учебная практика	36	
14.	ПП.06.Производственная практика	36	
15.	МДК.07.01.Выполнение работ по ремонту автомобилей	80	Освоение дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики отраслевых предприятий: АО «Транснефть - Прикамье», АО «Транснефть – Верхняя Волга». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области проведения текущего ремонта автомобильных систем, узлов и деталей
16.	УП.07. Учебная практика	36	
17.	ПП.07.Производственная практика	36	
18.	МДК.08.01.Освоение профессии Водитель категории В	36	Освоение дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики отраслевых предприятий: АО«Транснефть - Прикамье», АО «Транснефть – Верхняя Волга». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в области безопасного и эффективного управления транспортным средством в различных условиях движения
19.	МДК.08.02. Формирование ключевых компетенций цифровой экономики в нефтегазовой отрасли	36	Освоение дисциплины направлено на детализацию и углубленное изучение профессиональных компетенций с учетом особенностей региона, специфики отраслевых предприятий: АО «Транснефть - Прикамье», АО «Транснефть – Верхняя Волга». Практико-ориентированные занятия нацелены на формирование умений и знаний в

			областикоммуникации икооперации вцифровой среде; саморазвития в условиях неопределенности; управления информацией и данными; критического мышления в цифровой среде.
20.	Учебная практика	36	
21.	Экзамен по модулю	9	
Итого		822	-

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	Приемка и подготовка автомобиля к диагностике. Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики автомобильных	ПМ.01	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	72	2	Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей	

	двигателей. Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей. Оформление диагностической карты автомобиля. Приём автомобиля на техническое обслуживание. Определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Сдача автомобиля заказчику. Оформление						

	технической документации. Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонт деталей систем и механизмов двигателя. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта.						

2.	Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с	ПМ.02	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	36	2	Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей	

	требованиями стандартов рабочего места и охраны труда. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей. Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замены. Проверка состояния узлов и элементов электрических и						

	электронных систем соответствующим инструментом и приборами. Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем. Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем. Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведение						

	инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий. Диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей.						

3.	Выполнение регламентных работ технического обслуживания автомобильных трансмиссий. Выполнение регламентных работ технического обслуживания ходовой части и органов управления автомобилей. Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.	ПМ.03	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	36	3,4	Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей	

	Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта.						
4.	Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбор и использование	ПМ.04	Проведение кузовного ремонта	36	3	Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей	

	оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбор метода и способа ремонта кузова. Подготовка оборудования для ремонта кузова. Правка геометрии автомобильного кузова. Замена поврежденных элементов кузовов. Рихтовка элементов кузовов. Использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определение дефектов лакокрасочного						

	покрытия. Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова. Подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске. Окраска элементов кузовов.						
5.	Оценка технического состояния транспортных средств и возможности их модернизации. Работа с нормативной и законодательной базой при подготовке транспортных средств к модернизации. Прогнозирование результатов модернизации транспортных	ПМ.06	Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств	36	4	Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей	

	средств. Работа с базами по подбору запасных частей к транспортным средствам с целью взаимозаменяемости. Проведение измерений узлов и деталей с целью подбора заменителей и определение их характеристик. Выполнение технического тюнинга автомобилей. Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля. Стайлинг автомобиля. Оценка технического состояния производственного оборудования. Проведение регламентных						

	работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования. Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса.						
6.	Подготовка автомобиля к ремонту. Демонтаж и монтаж узлов и деталей автомобиля. Разборка и сборка механизмов и систем, замена отдельных деталей, различные методы и способы ремонта, выполнение слесарных	ПМ.07	Освоение рабочей профессии Слесарь по ремонту автомобилей	36	4	Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей	

	операций. Оформление документации для ремонта.						

5.3. Календарный учебный график

5.3.1. По программе подготовки *специалиста среднего звена (ППССЗ)*

График учебного процесса по неделям (с учетом интенсификации на 40%)

Примерный календарный учебный график по программе специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (1 курс)

Индекс	Компоненты программы	ПН	Сентябрь			ПН	Октябрь			ПН	Ноябрь			ПН	Декабрь			ПН	Январь		ПН	Февраль			ПН	Март			ПН	Апрель			ПН	Май			ПН	Июнь			ПН	Июль				ПН	Август			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл																																																	
ОГСЭ.01	Основы философии	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4																																
ОГСЭ.02	История	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2																																
ОГСЭ.03	Психология общения																																																	
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности						2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																				
ОГСЭ.05	Физическая культура	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4										
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл																																																
ЕН.01	Математика																										2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	4	4										
ЕН.02	Информатика	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																																
ЕН.03	Экология																				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2												
ОПЦ	Общепрофессиональный/ адаптационный цикл																																																
МДМ.01	Информационно-технический блок																																																
ОП.01	Инженерная графика																				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2												
ОП.02	Техническая механика																				2	2			2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	4	2	2	2											
ОП.03	Электротехника и электроника	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	6	6																																		
ОП.04	Материаловедение	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4																																
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности																																																
МДМ.02	Правовой экономический блок																																																
ОП.07	Правовые основы профессиональной деятельности																																																
ОП.08	Охрана труда																																																
ОП.09	Основы экономики	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4																																
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																																
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4																																
ОП.11	Промежуточная аттестация																																																
ПМ.01	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей																																																
МДК.01.01	Устройство автомобилей	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			6	6	6	4	2	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4										
МДК.01.02	Автомобильные эксплуатационные материалы	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4														
МДК.01.03	Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4										
МДК.01.04	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей																					4					4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4										
УП.01.	Учебная практика			6		6		6		6		6		6								6		6		6									6			6		6										
ПП.01.	Производственная практика																																																
ПА	Экзамен по модулю																																								36	36		12								
ПМ.02	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей																																																
МДК.02.01	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	10	10	4	10	2	6		6		6		6		2						2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4										
УП.02.	Учебная практика																				6				6				6								6		6	6										
ПП.02.	Производственная практика																																											36							
ПА	Экзамен по модулю																																											12							
ПМ.03	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей																																																
МДК.03.01	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей																				4	2	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4										
ПП.03.	Производственная практика																																																
ПА	Экзамен по модулю																																																

ПМ.04	Проведение кузовного ремонта																																																				
МДК.04.01	Ремонт кузовов автомобилей																																																				
УП.04.	Учебная практика																																																				
ПП.04.	Производственная практика																																																				
ПА	Экзамен по модулю																																																				
ПМ.05	Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля																																																				
МДК.05.01	Техническая документация																																																				
МДК.05.02	Управление процессом технического обслу-живания и ремонта автомобилей																																																				
МДК.05.03	Управление коллективом исполнителей																																																				
УП.05.	Учебная практика																																																				
ПА	Экзамен по модулю																																																				
ПМ.06	Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств																																																				
МДК.06.01	Особенности конструк-ций автотранспортных средств																																																				
МДК.06.02	Организация работ по модернизации авто-транспортных средств																																																				
МДК.06.03	Тюнинг автомобилей																																																				
МДК.06.04	Производственное обо-рудование																																																				
УП.06.	Учебная практика																																																				
ПП.06.	Производственная практика																																																				
ПА	Экзамен по модулю																																																				
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок ПАО "Транснефть"																																																				
ПМ.07	Освоение рабочей профессии Слесарь по ремонту автомобилей																																																				
МДК.07.01	Выполнение работ по ремонту автомобилей																			2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2													
УП.07.	Учебная практика																																																				
ПП.07.	Производственная практика																																																				
ПА	Экзамен по модулю																																																				
	Всего часов по МДК																																																				
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок (ПАО «Транснефть»)																																																				
ПМ.08	Освоение рабочей профессии "Водитель автомобиля"																																																				
МДК.08.01	Освоение профессии Водитель категории В																																																				
МДК.08.02	Формирование ключевых компетенций цифровой экономики в нефтегазовой отрасли																																																				
УП.08	Учебная практика																																																				
ПА	Экзамен по модулю																																																				
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)																																																				
	Государственная итоговая аттестация																																																				
	Подготовка выпускной квалификационной работы																																																				
	Защита выпускной квалификационной работы, демонстрационный экзамен																																																				
	Всего час. в неделю учебных занятий	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	0	0	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Каникулы

ПА

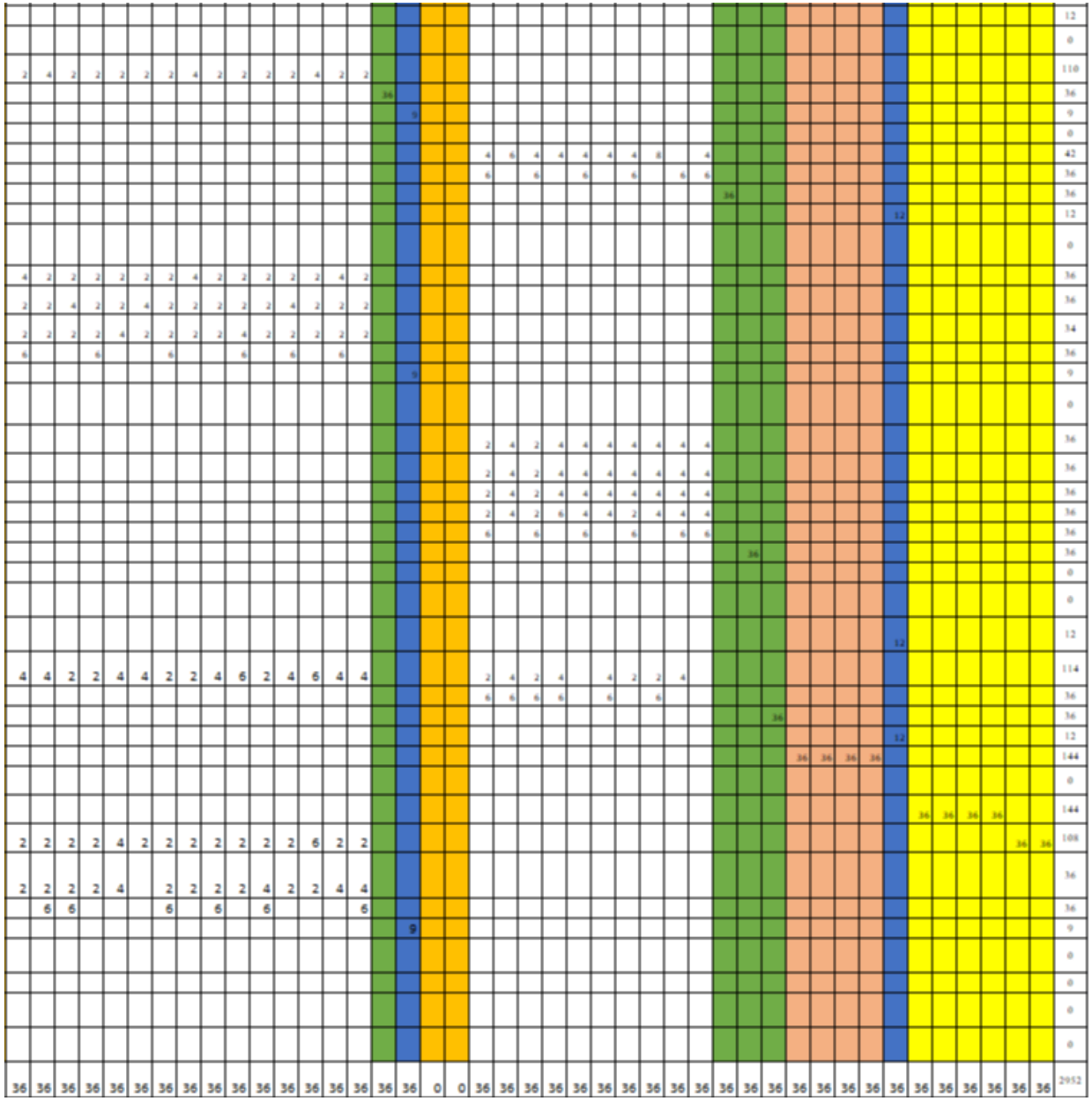
ПП

ПДП

ГИА

Примерный календарный учебный график по программе специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей (2 курс)

ПН	Сентябрь			ПН	Октябрь			ПН	Ноябрь			ПН	Декабрь			ПН	Январь			ПН	Февраль			ПН	Март			ПН	Апрель			ПН	Май			ПН	Июнь			ПН	Июль			всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	
																																											36
																																											36
2	2	2	4	2	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2																														36
2	2	2	2	2	2		2	2		2	2	2		2					2	2	2	2	2	4	2	2	2	2																90
2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2					2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																126
																																											0
																																											32
																																											32
																																											32
																																											0
																																											0
																																											36
																																											36
																																											38
																																											38
2	2	2	4	2	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2																														36
																																											0
2	2	2	2	4	2	2	2	4	2	4	2	2	2	2																														36
2	2	4	2	2	4	2	4	2	2	2	2	2	2	2																														36
																																											36
																																											68
																																											40
																																											12
																																											0
																																											140
																																											94
																																											110
																																											56
																																											72
																																											0
																9																											93
																																											0
																																											136
																																											36
																																											36



5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Основы философии
История
Психология общения
Иностранный язык в профессиональной деятельности
Математика
Информатика
Экология
Инженерная графика
Техническая механика
Электротехника и электроника
Материаловедение
Информационные технологии в профессиональной деятельности
Правовые основы профессиональной деятельности
Охрана труда
Основы экономики
Безопасность жизнедеятельности
Метрология, стандартизация и сертификация
Устройство автомобилей
Автомобильные эксплуатационные материалы
Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей
Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей
Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей
Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей
Ремонт кузовов автомобилей
Техническая документация
Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей
Управление коллективом исполнителей
Особенности конструкций автотранспортных средств
Организация работ по модернизации автотранспортных средств
Тюнинг автомобилей
Выполнение работ по ремонту автомобилей
Освоение профессии Водитель категории В

Формирование ключевых компетенций цифровой экономики в нефтегазовой отрасли

Мастерские:
Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей

Спортивный комплекс

Залы:
– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
– актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ОПОП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов
Кабинет «Основы философии».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол двухтумбовый письменный для преподавателя - 1 шт.	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600 мм
2	Кресло для преподавателя «Кресло Престиж» - 1 шт.	высота кресла от 95,50 до 113,50 см; высота сиденья от 42 до 55 см; ширина сиденья 48 см; глубина сиденья 41 см; высота спинки 48,5 см; вес 9,11 кг
3	Стол письменный для обучающегося 2-х местный - 15 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5 м
4	Стул для обучающегося - 30 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
5	Книжный шкаф-стеллаж - 1 шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
II Технические средства		
Основное оборудование		

1	Персональный компьютер с установленным программным обеспечением Microsoft Windows 10 Professional, Microsoft Office 2007 - корпоративная лицензия 42463865 от 10.07.2007, DrWeb - лицензия серверная 143188094 – 1шт.	С установленным программным обеспечением Microsoft Windows 10 Professional, Microsoft Office 2007 - корпоративная лицензия 42463865 от 10.07.2007, DrWeb - лицензия серверная 143188094
2	Интерактивная доска Smart technologies SPNL-4084 - 1 шт.	Smart technologies SPNL-4084
Дополнительное оборудование		
1	Стенд информация с карманами - 1шт.	Стенд размером 800х850

Кабинет «История».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол двухтумбовый письменный для преподавателя - 1 шт.	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600
2	Кресло для преподавателя «Кресло Престиж» - 1 шт.	высота кресла от 95,50 до 113,50 см; высота сиденья от 42 до 55 см; ширина сиденья 48 см; глубина сиденья 41 см; высота спинки 48,5 см; вес 9,11 кг
3	Стол письменный для обучающегося 2-х местный - 13 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5
4	Стул для обучающегося - 26 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
5	Книжный шкаф-стеллаж - 1 шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
6	Шкаф для одежды - 1 шт.	ШхВхГ:84,5х190х37,5 см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер - 1шт.	Компьютер в сборе (ПЭВМ Квадро Intel Ci3 3220,Монитор 21.5" Asus<VE228TR> черный) - 1 шт.; лицензия ПО: Windows: 00426-OEM-8992662-00174
2	Доска интерактивная - 1 шт.	SB480iv диаг.77/19*5.6см,4:3,

		DVIT+проектор V25+крепл
3	Принтер - 1 шт.	HP LaserJet Pro P 1102 (A4,600/1200 dpi,18ppm,2Mb,USB 2.0,CE651
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Дополнительное оборудование		
1	Стенд информация с карманами - 1шт.	Стенд размером 800х850
2	Стенд «Карта»- 1 шт.	Стенд размером1000х1300
3	Стенд «Династия Романовых»- 1 шт.	Стенд размером 3000х1000
4	Стенд «Дни воинской славы»- 1 шт.	Стенд размером1000х1300
5	Стенд «Страницы ратной истории Российской империи»- 1 шт.	Стенд размером1000х1300
6	Стенд «Страницы ратной истории Московской Руси» - 1 шт.	Стенд размером 1000х1300
7	Стенд «Страницы ратной истории Древней Руси» - 1 шт.	Стенд размером 1000х1300
8	Стенд «Лента времени»- 1 шт.	Стенд размером1000х2000
9	Стенд «Великие полководцы и флотоводцы России»- 1 шт.	Стенд размером1300х950
10	Стенд «Династия Рюриковичей»- 1 шт.	Стенд размером1500х1000
11	Стенд «Охрана труда»- 1 шт.	Стенд размером 950х850

Кабинет «Психология общения».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол двухтумбовый письменный для преподавателя - 1 шт.	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600 мм
2	Кресло для преподавателя «Кресло Престиж» - 1 шт.	высота кресла от 95,50 до 113,50 см; высота сиденья от 42 до 55 см; ширина сиденья 48 см; глубина сиденья 41 см; высота спинки 48,5 см; вес 9,11 кг
3	Стол письменный для обучающегося 2-х местный - 15 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5 м
4	Стул для обучающегося - 30 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг

5	Книжный шкаф-стеллаж - 1 шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер с установленным программным обеспечением Microsoft Windows 10 Professional, Microsoft Office 2007 - корпоративная лицензия 42463865 от 10.07.2007, DrWeb - лицензия серверная 143188094 – 1шт.	С установленным программным обеспечением Microsoft Windows 10 Professional, Microsoft Office 2007 - корпоративная лицензия 42463865 от 10.07.2007, DrWeb - лицензия серверная 143188094
2	Интерактивная доска Smart technologies SPNL-4084 - 1 шт.	Smart technologies SPNL-4084
Дополнительное оборудование		
1	Стенд информация с карманами - 1шт.	Стенд размером 800х850

Кабинет «Иностранный язык в профессиональной деятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол двухтумбовый письменный для преподавателя - 1 шт.	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600 мм
2	Кресло для преподавателя «Кресло Престиж» - 1 шт.	высота кресла от 95,50 до 113,50 см; высота сиденья от 42 до 55 см; ширина сиденья 48 см; глубина сиденья 41 см; высота спинки 48,5 см; вес 9,11 кг
3	Стол письменный для обучающегося 2-х местный - 15 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5 м
4	Стул для обучающегося - 30 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
5	Книжный шкаф-стеллаж - 1 шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер с установленным программным обеспечением Microsoft Windows 10 Professional, Microsoft Office 2007 - корпоративная лицензия 42463865 от 10.07.2007, DrWeb - лицензия серверная 143188094 – 1шт.	С установленным программным обеспечением Microsoft Windows 10 Professional, Microsoft Office 2007 -

		корпоративная лицензия 42463865 от 10.07.2007, DrWeb - лицензия серверная 143188094
2	Интерактивная доска Smart technologies SPNL-4084 - 1 шт.	Smart technologies SPNL-4084
Дополнительное оборудование		
1	Стенд информация с карманами - 1шт.	Стенд размером 800х850

Кабинет «Математика».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол двухтумбовый письменный для преподавателя - 1 шт.	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600 мм
2	Кресло для преподавателя «Кресло Престиж» - 1 шт.	высота кресла от 95,50 до 113,50 см; высота сиденья от 42 до 55 см; ширина сиденья 48 см; глубина сиденья 41 см; высота спинки 48,5 см; вес 9,11 кг
3	Стол письменный для обучающегося 2-х местный - 15 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5 м
4	Стул для обучающегося - 30 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
5	Книжный шкаф-стеллаж - 1 шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер с установленным программным обеспечением Microsoft Windows 10 Professional, Microsoft Office 2007 - корпоративная лицензия 42463865 от 10.07.2007, DrWeb - лицензия серверная 143188094 – 1шт.	С установленным программным обеспечением Microsoft Windows 10 Professional, Microsoft Office 2007 - корпоративная лицензия 42463865 от 10.07.2007, DrWeb - лицензия серверная 143188094
2	Интерактивная доска Smart technologies SPNL-4084 - 1 шт.	Smart technologies SPNL-4084
Дополнительное оборудование		
1	Стенд информация с карманами - 1шт.	Стенд размером 800х850

Кабинет «Информатика».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стул для преподавателя вращающийся 1 шт.	Высота кресла от 95,50 до 113,50 см; высота сиденья от 42 до 55 см; ширина сиденья 48 см; глубина сиденья.
2	Стол письменный для преподавателя – 1шт.	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600
3	Стол ученический одноместный – 14 шт.	Одноместный стол
4	Стол ученический двухместный – 10 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5
5	Стул FA EChair Rio – 25 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
7	Шкаф для одежды – 1шт.	ШхВхГ:85х184х36 см
8	Книжный шкаф-стеллаж для проспектов – 1 шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Интерактивная доска SMART SB480 iv – 1 шт.	Диагональ- 77 дюймов (195,6 см); лоток для маркеров- да; разрешение 32767х32767; вес 23,2 кг; габариты 160,5х127,2х12,8 см; количество пользователей 2 одновременно; питание USB; технология DViT; формат 4-3; ПО SMART Notebook русская версия
2	Компьютер в сборе – 14 шт.	Лицензия ПО: Windows : 00371-OEM-8992671-00524 Windows : 00371-OEM-8892671-00524 Windows : 00371-OEM-9091475-88500 Windows : 00371-OEM-8992671-00524 Windows : 00371-OEM-9091475-88501 Windows : 00371-OEM-

		9091475-88502 Windows : 00371-OEM-9091475-88507 Windows : 00371-OEM-8992671-00407 Windows : 00371-OEM-9091466-94360 Windows : 00371-OEM-8992671-00524 Windows : 00371-OEM-9091475-88503 Windows : 00371-OEM-9091475-88508 Windows : 00371-OEM-9091475-88507 Windows : 00371-OEM-9091466-94373
3	МФУ лазерное Kyocera Vita FS 1020MFP – 1шт.	Тип устройства- МФУ; Тип печати- лазерный; Цветность печати- черно-белая; Максимальный формат- А4; Размещение-настольный
4	Звуковые колонки-1 шт.	Суммарная мощность звука: 6 Вт; интерфейс:USB; тип питания: USB; частотная характеристика: 180-20000 Гц; мощность фронтальных колонок: 2х3 Вт; материал фронтальных колонок: пластик
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Информатика» - 2 шт.	Стенд размером 95×90см
2	Стенд «Охрана труда» - 1 шт.	Стенд размером 95×90см
3	Стенд информация с карманами- 1шт.	Стенд размером 95×90см

Кабинет «Экология».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Витрина стеклянная для демонстрации СИЗ – 1шт.	Стеклянная для

		демонстрации СИЗ Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600
2	Робот-тренажер "Гоша-06" – 1шт.	Полностью подвижная голова, шея, подвижная челюсть, контроль глубины компрессии, контроль положения рук, непрямой массаж сердца, сердечно-легочная реанимация, клиническая смерть, полнотелый манекен, с контроллером, ноутбук в комплекте, сумка в комплекте.
3	Анализатор - течеискатель «АНТ-3М» – 3 шт.	Применяется для анализа и контроля массовых концентраций паров токсичных и горючих веществ, объёмной доли углекислого газа (CO_2) и кислорода (O_2) в воздухе рабочей зоны и технологических газах, а также для поиска мест утечек различных вредных газов в режиме течеискателя. Газоанализатор является многокомпонентным, взрывозащищённым, портативным, малогабаритным, восстанавливаемым промышленным прибором периодического действия с автономным питанием, имеющий функцию течеискателя и сменные блоки датчиков. В режиме течеискателя прибор может использоваться только со сменным блоком ФИД (фотоионизационным детектором).

		Конструктивно анализатор имеет два блока: 1. измерительный блок; 2. блок обработки информации (ОИ). В качестве измерительного блока используются следующие блоки датчиков: - в базовой конфигурации – фотоионизационный детектор (блок ФИД) с энергией ионизации 10,6 эВ; - сменный фотоионизационный блок детекторов с энергией ионизации 9,8 эВ (блок ФИД-1); - сменный инфракрасный датчик (блок ИКД); - сменный электрохимический датчик (блок ЭХД). Количество сменных измерительных блоков: ФИД – 1 шт.; ФИД-1 – 1 шт.; ЭХД – 9 шт.; ИКД – 2 шт.
4	Газоанализатор переносный четырехсекторный "Колион-1В-26" – 1шт.	Предназначен для периодических измерений и сигнализации о превышении заданных уровней в воздухе рабочей зоны массовой концентрации газообразных веществ: паров углеводородов нефти и нефтепродуктов, алифатических, непредельных и ароматических углеводородов, органических растворителей (уайт-

		спирита, ацетона, сольвента и пр.), спиртов (кроме метанола), альдегидов (кроме формальдегида), аммиака, сероуглерода, меркаптанов, хлоралкенов (винилхлорида, три- и тетрахлорэтилена), сложных эфиров, кетонов, других химических компонентов с потенциалом (энергией излучаемых фотонов) ионизации ниже 10,6 эВ, а также измерения довзрывоопасных концентраций (ДВК) горючих газов термокаталитическим методом и селективного измерения оксида углерода (CO), кислорода (O_2).
5	Газоанализатор АНКАТ-7664 Микро – 2 шт.	Предназначен для индивидуальной защиты персонала. Данный прибор позволяет одновременно контролировать довзрывоопасные (ДВК) концентрации горючих газов, предельно допустимые концентрации (ПДК) токсичных газов и необходимое содержание кислорода (O2) в воздухе рабочей зон.
6	Газоанализатор «Калион-1В» – 1шт.	Газоанализатор работает по парам углеводородов нефти и нефтепродуктов (за исключением ряда углеводородов), обнаруживает содержание паров органических растворителей, спиртов

		(за исключением метанола), альдегидов (за исключением формальдегида), а также других вредных веществ.
7	Газоанализатор переносной двухдетекторный "Колион-1В-03(УВ+H2S) – 1 шт.	Предназначен для периодических измерений и сигнализации о превышении заданных уровней в воздухе рабочей зоны массовой концентрации газообразных веществ: паров углеводородов нефти и нефтепродуктов, алифатических (кроме пропана, этана и метана), непредельных и ароматических углеводородов, органических растворителей (уайт-спирита, ацетона, сольвента и пр.), спиртов (кроме метанола), альдегидов (кроме формальдегида), аммиака, сероуглерода, меркаптанов, хлоралкенов (винилхлорида, три- и тетрахлорэтилена), сложных эфиров, кетонов, других химических компонентов с потенциалом (энергией излучаемых фотонов) ионизации ниже 10,6 эВ, а также одновременно для селективного измерения сероводорода. Газоанализатор представляет собой переносной взрывозащищённый измерительный прибор в одноблочном исполнении

		с принудительным отбором, встроенным блоком аккумуляторов, а также цифровой индикацией текущих показаний.
8	Газоанализатор портативный GasAlertMicroClipXT MC2-OWOD-Y-EU – 2шт.	Переносной 4-х компонентный газоанализатор на LEL (CH4 и остальные горючие газы), CO, O2, H2S. Характеристики GasAlertMicroClip XL: Габаритные размеры прибора: Длина – 115 мм.; Ширина – 60 мм.; Высота – 32 мм. Вес прибора 190 г. Прибор имеет пыле- и влагозащищённый корпус IP 68. Взрывозащита: 6PO Exial X/0 ExiallCT4. Атмосферное давление: от 84 до 106,7 кПа. Способ забора проб: Диффузионный (постоянный), с возможностью подключения ручного или моторизированного насоса при его непрерывном заборе: 15 метров (ручной); 30 метров (моторизированный). Корпус прибора оснащён крепёжным зажимом типа «крокодил». Температурный диапазон газоанализатора -40 до +50С. Прибор сохраняет работоспособность при относительной влажности воздуха в пределах от 0 до 95% (без образования конденсата).

9	Стол письменный для учащегося, 2 местн.- 15 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5м
10	Стул для преподавателя – 1 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
11	Стул офисный – 30шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
12	Стол компьютерный – 1 шт.	ШхВхГ: 120х75х50 см
13	Стол письменный для преподавателя – 1шт.	Ширина: 1200, Высота:750, Глубина:600
14	Книжный шкаф-стеллаж для проспектов, наглядных пособий макетов – 3 шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
15	Кресло офисное- 1 шт.	Высота кресла от 95.50 до 113.50 см; высота сиденья от 42 до 55 см; ширина сиденья 48 см; глубина сиденья.
16	Шкаф для одежды – 1шт.	ШхВхГ:84,5х190х37,5 см
17	Стол тренажерный – 1шт.	ШхВхГ: 120х75х50 см
18	Огнетушитель ОП-4 – 1шт.	Тип огнетушителя: порошковый индикатор давления: манометр способ срабатывания: ручной класс пожара: A, B, C, E; масса заряда: 4 кг масса огнетушителя: 5,3кг длина струи: 3 м; продолжительность подачи ОТВ: 10 с
19	Огнетушитель ОУ-3 – 1шт.	Вес брутто: 9 кг, вес нетто товара: 9 кг, гарантийный срок: 18 мес. Огнетушащая способность (площадь): 1.1 КВ. М. Тип огнетушащего вещества: углекислотный. Условия эксплуатации: от -40 до 50 °С. Огнетушащая способность (Ранг): 34ВСЕ. Класс пожара: В – горючие жидкости. Время подачи огнетушащего

		вещества: 8. Длина струи огнетушителя: 3 метр. Перезаряжаемый: Да. Вес, кг: 9.4. Диаметр, см: 13.3. Сегмент: эконом. Масса заряда: 3 кг. Предназначен для тушения загораний различных веществ, горение которых не может происходить без доступа воздуха, загорании на электрифицированном железнодорожном транспорте, электроустановок, находящихся под напряжением не более 10 кВ, загорания в музеях, картинных галереях и архивах, широкое распространение в офисных помещениях при наличии оргтехники, а так же в жилом секторе.
Дополнительное оборудование		
1	Самоспасатель ГДЗК – 1шт.	Оказывать возможную защиту во время выполнения эвакуационных, а при необходимости и спасательных, мероприятий в опасной зоне с высоким уровнем задымления и средней степенью концентрации опасных веществ. Изделие идеально для применения в условиях техногенных катастроф, пожаров.
2	Противогаз шланговый БРИЗ (ПШ-1С)- 1 шт.	Средство индивидуальной защиты органов дыхания и зрения от пыли, вредных газов, радиоактивных и химически опасных веществ. Размер-Универсальный; принцип

		работы- изолирующий; окружающая среда- недостаток кислорода, загрязнена; тип загрязнения- газы и пары, аэрозоль; клапан выдоха- есть.
3	Сапоги ЛМК-1 «Вездеход» – 1шт.	Союзка: натуральная кожа; берцы: натуральная кожа; метод крепления: литьевой; особенности модели- снабжена подошвой из полиуретана, обладающей стойкостью к воздействию- масел, сырой нефти, различных нефтепродуктов и регулируемым голенищем.
4	Полумаска 6200 серии 6000 – 1шт.	Предназначены для защиты органов дыхания от паров, газов и от пылевых частиц. Материал: лицевая часть- резина; крепление на голове- полиэтилен; головные ремни- полиэфирное волокно/хлопок/ полиизопрен; клапан вдоха- полиизопрен; клапан выдоха, уплотнитель- силиконовая резина; степень защиты, ПДК: до 50; размер: средний (М)- 6200; упаковка, шт.: 1/8; вес 1 шт., г: 82; вес упаковки, кг: 1,8
5	Пояс предохранительный с наплечными лямками страховочным стропом из капроновой ленты УПС-2Д - 1 шт.	Предназначен для позиционирования, работы в подпоре и ограничения перемещения в пространстве с целью фиксации рабочего положения на высоте,

		предотвращения попадания рабочего в зону с высоким риском падения с высоты, для обеспечения безопасности работ в колодцах, резервуарах и других замкнутых пространствах, а также для целей спасения и экстренной эвакуации работающего. Является принадлежностью личного снаряжения, предохраняющего работающего.
6	Противоаэрозольный фильтр ЗМ – 1 шт.	Противоаэрозольный фильтр высокой эффективности от твердых и жидких аэрозольных частиц (класс защиты Р3)-производится по уникальной технологии, поэтому обеспечивает защиту класса Р3, создавая при этом минимальное сопротивление дыханию на уровне класса Р1-сочетает в себе надежную защиту и удобство благодаря прочному пластмассовому корпусу, что позволяет эффективно использовать фильтр в условиях повышенной влажности- защита от: аэрозоли, пыли, дымы, туманы, асбест, радионуклиды- простое байонетное крепление позволяет легко устанавливать фильтр.
7	Текстильные ленточные стропы-комплект – 1шт.	Грузозахватные приспособления из полиэфирной или полиэстеровой ленты.

		Применяются при строительстве, работах по перемещению и транспортировке грузов, некоторых видах бытовых работ. Используя текстильные стропы, вы можете быть спокойны за целостность своего груза. Петлевая или кольцевая чалка мягко облегает груз и не повреждает его поверхность.
8	Костюм «Ритм» п/к цв.син/вас – 1шт.	Куртка на притачном поясе. Два накладных кармана с клапанами, один нагрудный – на «молнии». Полукомбинезон по линии талии регулируется эластичной тесьмой. Налокотники и наколенники из ткани с точечным нанесением ПВХ. Эффективное упрочнение нагруженных зон для работ с повышенными истирающими нагрузками. Ткань: ТИ-СИ, 240 г/м2. Водоотталкивающая пропитка. Цвет: васильковый с темно-синим.
9	Маска сварочная МС-4 Ресанта – 1 шт.	Защищает лицо и глаза от ярких вспышек, искр, брызг расплавленного металла во время проведения сварочных работ. Автоматическое затемнение маски происходит через 0,1 мс при возникновении сварочной дуги и быстро

		восстанавливается в исходное состояние при её отсутствии. Это позволяет не отвлекаться от рабочего процесса. Маска питается от солнечной батареи.
10	Тент Тарпаулин 4х6 120г/кв.м-1 шт.	4х6 120г/кв.м
11	Костюм летний (09.04.2015)-24 шт.	Костюм летний состоит из куртки и брюк. Куртка прямого покроя. Воротник – стойка.
12	Общевойсковой защитный комплект-2 шт.	Средство индивидуальной защиты, предназначенное для защиты человека от отравляющих веществ, биологических средств и радиоактивной пыли. ОЗК используется совместно с респиратором или противогазом.
13	Перчатки парадные белые (09.04.2015г)-24 шт.	Перчатки хлопковые, без подкладки. Мягкие, комфортные, дышащие.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе – 1шт.	Лицензия ПО: Windows Pro 10: 00330-8000-00000-AA998
2	МФУ– 1шт.	Kyocera ECOSYS M2540dn
3	Ноутбук– 1шт.	Asus K52F3
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Изделие ММГ-АК74- 1 шт.	Тип магазина отъемный; цвет- черный; материал корпуса- металл/пластик; материал ствола-оружейная сталь; материал цевья- пластик; материал приклада-пластик; кол-во стволов-один ствол
2	Макет автомата Калашникова ММГ АК-12 СУ-1шт.	Калибр: 5,45 мм Емкость магазина: 10

		Материал: металл; цевье, приклад - ударопрочный полимер Приклад: складной, регулируемый Габариты: 870-930 (680) х 200 (240) х 50 мм Вес: 3850 г Особенности: планка Пикатинни на крышке ствольной коробки и ствольной накладке; пламегаситель
3	Макет автомата Калашникова ММГ АК-74 УС-1шт.	Комплектуется макетом магазина емкостью 30 патронов. Оснащается пластиковыми цевьем и складным прикладом. ММГ АК74М УС предназначен для учебно-тренировочных целей и коллекционирования. Общая длина: 943 мм. Масса: 3.6 кг.
4	Макет автомата Калашникова АК-74-1шт.	Калибр: 5,45 мм; емкость магазина: 10; материал: металл, пластик; приклад: фиксированный; размеры: 930 х 180 (260) х 40 мм; вес: 3610 г; комплектация: автомат, макет магазина, пенал, паспорт (инструкция), коробка
5	Многофункциональный интерактивный учебно-тренажерный комплекс "Основы оказания первой помощи при проведении работ в лабораторном классе"МИТ-0ОПП/ЛК"-1шт.	Представляет собой светодинамическую модульную сенсорную панель с интегрированным роботом-тренажером для обучения оказанию первой помощи, представляющим собой анатомически правильную верхнюю часть торса манекена с головой с

		бесшовной лицевой маской, выполненной из армированного силикона, визуально и тактильно передающей эффект кожи человека, что позволяет выполнить действия по выведению нижней челюсти и прижатию крыльев носа при проведении мероприятий по сердечно-легочной реанимации (СЛР).
6	Палатка Canadian Camper KARIBU 3 royal-1шт.	Водостойкость тента 5000 мм в. ст.; вес 4.3 кг; материал каркаса-стеклопластик; тип сборки- внутренний каркас; внутренние карманы, проклеенные швы, вентиляционные отверстия, УФ-защита, огнеупорная пропитка, особенности-внутренняя палатка; количество комнат- 1; количество тамбуров- 1; водостойкость дна- 7000 мм в. ст.
7	Палатка Canadian Camper KARIBU 4 royal-1шт.	Цвет товара- royal; водостойкость тента- 4000 мм в. ст.; вес- 5.2 кг материал каркаса-стеклопластик; тип сборки- внешний каркас; особенности-проклеенные швы, вентиляционные отверстия, окна, усиленные углы, ветрозащитная/снегозащитная юбка, огнеупорная пропитка, внутренняя палатка; количество комнат- 1; количество тамбуров- 1;

		водостойкость дна- 6000 мм в. ст.
8	Палатка Canadian Camper RINO 5 royal-1шт.	Кемпинговая, количество мест: 5, особенности: УФ-защита, вентиляционные отверстия, ветрозащитная/снегозащитная юбка, внутренние карманы, внутренняя палатка, навес, огнеупорная пропитка, окна, проклеенные швы, тип сборки: внутренний каркас, водостойкость тента: 4000 мм вод. ст., количество комнат: 1, количество тамбуров: 1, вес: 9.90 кг, водостойкость дна: 6000 мм вод. ст., материал каркаса: стеклопластик, комплектация: возможность крепления фонарика, противомоскитная сетка, штормовые оттяжки, форма: полусфера
9	Палатка Canadian Camper TANGA 5 royal-1шт.	Водостойкость тента- 4000 мм в. ст.; вес- 11.4 кг; материал каркаса- стеклопластик; тип сборки- внешний каркас; особенности- проклеенные швы, вентиляционные отверстия, УФ-защита, ветрозащитная/снегозащитная юбка, огнеупорная пропитка, навес, внутренняя палатка; количество комнат- 2; количество тамбуров- 1; водостойкость дна- 6000 мм в. ст.
10	Переносная душевая кабина -1шт.	Размер1х1м, высота 2,5
11	Пневматическая винтовка Hatsan 125 TH кал.4,5мм	Кал.4,5мм

	(переломка, пластик)-1шт.	(переломка,пластик)
12	Пневматическая винтовка МР-512С-01(обнавл. дизайн, до 3ДЖ)-3шт.	Калибр: 4,5 мм (.177); по принципу действия: пружинно-поршневая пневматика; источник энергии: пружина, взведение «переламыванием» ствола; дульная энергия: до 3 Дж; боеприпасы: пули для пневматики 4,5 мм; емкость магазина: 1 пуля; скорость выстрела: 105 м/с; материал: ложе - пластик; ствол – сталь; спусковой механизм: нерегулируемый; предохранитель: есть, автоматический; прицельные приспособления: регулируемый целик и кольцевая мушка; база для установки прицела: планка «ласточкин хвост» 11 мм; тип ствола: нарезной, 6 нарезов; приклад: классический; длина: 1090 мм, ствола - 450 мм; вес: 2800 г; комплектация: винтовка, паспорт (инструкция), коробка
13	Пневматическая винтовка МР-61(кал.4,5мм)-1шт.	Кал.4,5мм
14	Полоса препятствий элемент «Забор с наклонной доской»-1шт.	Элемент полосы препятствий «Забор с наклонной доской» состоит из двух модулей собираемых в одну конструкцию. Модуль «Забор» выполнен в виде стального каркаса облицованного доской и влагостойкой ламинированной фанерой с сетчатым покрытием.

		Длина = 3 метров, Ширина = 2.8 метра, Высота = 2 метра, Вес - 500 кг.
15	Полоса препятствий элемент «Лабиринт»-1шт.	Представляет собой сборную конструкцию из четырех цельносварных металлических модулей. Длина (мм)- 6047 Ширина (мм)- 2097 Высота (мм)- 1100 Вес (кг)- 252
16	Полоса препятствий элемент «Одиночный окоп»-1шт.	Состоит цельносварного каркаса, обшитого влагостойкой фанерой. Это изделие является альтернативой дорогостоящим и нецелесообразным в рамках школьной программы элементам единой общевойсковой полосы препятствий. Длина- 2.2 метров, Ширина- 1 метра, Высота- 0.605 метра, Вес - 68 кг.
17	Полоса препятствий элемент «Разрушенная лестница»-1шт.	Длина- 5.3 метров, Ширина- 2 метра, Высота- 1.8 метра, Вес - 400 кг.
18	Полоса препятствий элемент «Разрушенный мост»-1шт.	Представляет собой деревянный бум, закрепленный на высоте 2 м на стальных стойках и образующий ломаную линию с разрывами. В местах соединения бруса бума с металлическими опорами, в целях безопасности, сделаны специальные углубления. Таким образом, металл креплений опор не выступает за боковые поверхности бруса.

		Длина- 9,5 метров, Ширина- 2,1 метра, Высота- 2 метра, Вес - 350 кг.
19	Полоса препятствий элемент «Стена с двумя проломами»-1шт.	Представляет собой цельносваренный каркас из профильной трубы 40*25*1,5 мм. и 25*25*1,5 мм. Каркас снаружи обшит ламинированной фанерой 10 мм. с сеткой. Конструкция выполнена в виде стены с двумя «окнами», размером 400*1000 и 500*600 мм.
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Электробезопасность при напряжении до 1000В-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
2	Стенд «Технические меры электробезопасности-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
3	Стенд «Электроинструмент (Электробезопасность)»-комплект – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
4	Стенд «Техника безопасности при сварочных работах-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
5	Стенд «Средства защиты в электроустановках-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
6	Стенд «ТБ при ремонте автомобилей» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
7	Стенд «Профилактика пожара на автотранспортных Стенд размером 150х95средствах-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
8	Стенд «Предохранительные пояса строительные»-комплект из 3 ламинированных плакатов – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
9	Стенд «Правила установки автокранов - комплект из 2 ламинированных плакатов» – 1шт	Стенд размером 67х42 см
10	Стенд «Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов»-комплект из 4 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
11	Стенд «Организация обеспечения электробезопасности»-комплект из 3 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см
12	Стенд «Прибор ОНК-140 на автокранах-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
13	«Перевозка опасных грузов автотранспортом» - комплект из 5 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
14	Стенд «Аккумуляторные помещения» -комплект из 3 ламинированных плакатов – 2шт.	Стенд размером 67х42 см
15	Стенд «Безопасность работ на АЗС» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.-1 шт.	Стенд размером 67х42 см

16	Стенд «Безопасность работ с автоподъемниками» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
17	Стенд «Безопасность работ с эл/погрузчиками»- комплект из 2 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см
18	Стенд «Заземление и защитные меры электробезопасности(U до 1000В)» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
19	Плакаты учебные по профессии и видам работ – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
20	Стенд информация с карманами - 1шт.	Стенд размером 95х85см

Кабинет «Инженерной графики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стул для преподавателя вращающийся 1 шт.	высота кресла от 95,50 до 113,50 см; высота сиденья от 42 до 55 см; ширина сиденья 48 см; глубина сиденья.
2	Стол письменный для преподавателя – 1шт.	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600
3	Стол ученический одноместный – 14 шт.	Одноместный стол
4	Стол ученический двухместный – 10 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5
5	Стул FA EChair Rio – 25 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
7	Шкаф для одежды – 1шт.	ШхВхГ:85х184х36 см
8	Книжный шкаф-стеллаж для проспектов – 1 шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Интерактивная доска SMART SB480 iv – 1 шт.	Диагональ- 77 дюймов (195,6 см); лоток для маркеров- да; разрешение 32767х32767; вес 23,2 кг; габариты 160,5х127,2х12,8 см; количество пользователей 2 одновременно; питание USB; технология DViT; формат 4-3; ПО SMART Notebook русская версия
2	Компьютер в сборе – 14 шт.	Лицензия ПО: Windows : 00371-OEM-8992671-00524 Windows : 00371-OEM-

		8892671-00524 Windows : 00371-OEM-9091475-88500 Windows : 00371-OEM-8992671-00524 Windows : 00371-OEM-9091475-88501 Windows : 00371-OEM-9091475-88502 Windows : 00371-OEM-9091475-88507 Windows : 00371-OEM-8992671-00407 Windows : 00371-OEM-9091466-94360 Windows : 00371-OEM-8992671-00524 Windows : 00371-OEM-9091475-88503 Windows : 00371-OEM-9091475-88508 Windows : 00371-OEM-9091475-88507 Windows : 00371-OEM-9091466-94373
3	МФУ лазерное Kyocera Vita FS 1020MFP – 1шт.	Тип устройства- МФУ; Тип печати- лазерный; Цветность печати- черно-белая; Максимальный формат- А4; Размещение-настольный
4	Звуковые колонки-1 шт.	Суммарная мощность звука: 6 Вт; интерфейс:USB; тип питания: USB; частотная характеристика: 180-20000 Гц; мощность фронтальных колонок: 2х3 Вт; материал фронтальных колонок: пластик
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Информатика» - 2 шт.	Стенд размером 95×90см
2	Стенд «Охрана труда» - 1 шт.	Стенд размером 95×90см
3	Стенд информация с карманами – 1шт.	Стенд размером 95×90см

Кабинет «Техническая механика».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стул для преподавателя вращающийся 1 шт.	Высота кресла от 95,50 до 113,50 см; высота сиденья от 42 до 55 см; ширина сиденья 48 см; глубина сиденья.
2	Стол письменный для преподавателя – 1шт.	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600
3	Стол ученический одноместный – 10 шт.	Одноместный стол
4	Стол ученический двухместный – 12 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5
5	Стул FA EChair Rio – 30 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
6	Тумба для оверхед-проектора 500*400*700мм EG – 1шт.	500*400*700мм EG
7	Книжный шкаф-стеллаж для проспектов – 7 шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
8	Стол письменный для преподавателя (двухтумбовый) – 1 шт.	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Доска интерактивная комплект SB480iv2 77+проектор UF65+крепление -1шт.	Включает в себя интерактивную доску и короткофокусный проектор с настенным креплением: диагональ 77" (195 см) и соотношение сторон 4:3; жесткая и прочная интерактивная поверхность, устойчивая к царапинам и вмятинам и оптимизированная для проецирования изображения; устойчивые к повреждениям перья; поддержка работы маркерами, пальцами или произвольным предметом, например, указкой;
2	Компьютер в сборе -12 шт.	Лицензия ПО: Windows XP Professional:

		76456-640-1464517-23314 Windows 7: 00346-OEM-9648555-56214 Windows 7: 00346-OEM-9648555-58707 Windows 7: 00346-OEM-9648555-56195 Windows 7: 00346-OEM-9648555-56177 Windows 7: 00346-OEM-9648555-56246 Windows 7: 00346-OEM-9648555-56225 Windows 7: 00346-OEM-9648555-56165 Windows 7: 00346-OEM-9648555-56206 Windows 7: 00346-OEM-9648555-58704 Windows 7: 00346-OEM-9648555-56227 Windows 7: 00346-OEM-9648555-56153
3	МФУ – принтер лазерное hp Laserjet 3390 – 1 шт.	Тип устройства- МФУ; Тип печати- лазерный; Цветность печати- черно-белая; Максимальный формат- А4; Размещение-настольный
Дополнительное оборудование		
1	Коммутатор 16-портовый- 1 шт.	Коммутатор Т оборудован 16 портами.
2	Сетевой фильтр 1,8м на 16 розеток - 6 шт.	защита от короткого замыкания, защита от перегрева, подавление высокочастотных помех
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Механика жидкости " "УО-МЖ" -1 шт.	Лабораторный стенд выполнен в виде подвижной рамы, оснащенной горизонтальной рабочей поверхностью для размещения исследуемых

		участков трубопроводов, запорно-регулирующей арматуры, и вертикальной рабочей поверхностью, на которой расположена информационно-измерительная система. Габариты: не более 2000 х 900 х 2000 мм. Масса: не более 150 кг. Электропитание: 220 В, 50 Гц. Потребляемая мощность от сети: не более 0,65 кВт.
2	Лабораторная установка для изучения процессов слива и слива под избыточным давлением нефтепродуктов из железнодорожных цистерн - СНИЦ-3 – 1шт.	Габаритные размеры (ДхШхВ), мм1200х300х1000 Масса 30кг, Напряжение питания, В/Гц 220/50 Емкость модели цистерны, л 21 Емкость сливного бака, л 30 Длина/диаметр короткого сливного патрубка, мм - 70/9 Длина/диаметр длинного сливного патрубка, мм-130/9 Рабочая жидкость-глицерин
3	Макет резервуара РВС – 1шт.	Резервуар цилиндрический для хранения нефтепродуктов в разрезе.
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Типовая технологическая схема блока качества СИКН» – 1шт.	Стенд размером 140×170 см
2	Стенд «Типовая технологическая схема СИКН» – 1шт.	Стенд размером 140×170 см
3	Стенд «Типовая технологическая схема ТПУ» – 1шт.	Стенд размером 140×170 см
4	Стенд «Типовая технологическая схема НПС с резервуарным парком » – 1шт.	Стенд размером 140×200 см
5	Стенд «Гидростатика» – 1шт.	Стенд размером 140×100

		см
6	Стенд «Периодическая система элементов Д.И.Менделеева» – 1шт.	Стенд размером 140×150 см
7	Стенд информация с карманами – 1шт.	Стенд размером 95×90 см

Кабинет «Электротехника и электроника».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Книжный шкаф – стеллаж для проспектов, наглядных пособий макетов – 6 шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
2	Стол компьютерный – 1шт.	ШхВхГ: 120х75х50 см
3	Стол письменный для преподавателя (двухтумбовый) – 1шт	Стол двухтумбовый. Под столешницей расположены две тумбы различного наполнения. Это позволит грамотно организовать рабочее место и всегда поддерживать его в чистоте. Одна из тумб состоит из вместительных выдвижных ящиков. Хранение в них отличается удобством. Множество предметов и бумаг будет под рукой. Другая тумба имеет просторный ящик для габаритных предметов или папок с документами. Дополнена эта тумба выдвижным ящиком, Ширина: 150 см Высота:75 см, Глубина:60 см
4	Шкаф для одежды – 1 шт.	ШхВхГ:84,5х190х37,5 см
5	Электропривод ЭПЦ-100 – 1шт.	Предназначены для эксплуатации в составе запорной арматуры DN 80...150 на номинальное давление PN 1,6...6,3 в наружных установках и в помещениях во взрывоопасных зонах

		класса«1» и «2» по ГОСТ IEC 600079-10-1-2013, в которых возможно образование паро- и газовоздушных взрывоопасных смесей категории IIA, IIB групп T1, T2, T3, T4 по классификации ГОСТ 316610.0-2014.
6	Кресло Prestige,GTP new – 1шт.	Конструктивные особенности- газлифт, колеса (ролики), подлокотники; механизм качания, мягкое сиденье; максимальная нагрузка до 100 кг; материал каркаса металл + пластик; материал крестовины пластик; материал обивки текстиль; регулировка высоты сиденья, высоты спинки, глубины сиденья, наклона спинки; тип механизма качания- качается только спинка; высота кресла от 95.50 до 113.50 см; высота сиденья от 42 до 55 см; ширина сиденья 48 см; глубина сиденья.
7	Стол письменный для учащегося, 2 местн. – 15шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5
8	Стул для учащегося (на мет. Основе) – 30 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Оверхед проектор (Medium 536P) –2шт.	Тип стационарный; световой поток 5200 lumens; объектив: 3-ех линзовый вариофокальный (f=315мм); проекционное

		расстояние, м Размеры изображения, м 1,5 - 1,14x1,14 2,0 - 1,62x1,62 2,5 - 2,08x2,08 3,0 - 2,56x2,56; быстрая замена лампы; 2 лампы по 400 Вт; складной держатель оптики; прочный металлический корпус; переключение в экономичный режим; рабочая поверхность Ш/Г: 28,5/28,5 - Масса: 14 кг
2	Персональный компьютер – 1 шт.	лицензияПО: Windows XP Professional: 55274-640-6708322-23187
3	Принтер ,HP LaserJet Pro P 1102-1шт.	Современный принтер HP LaserJet Pro P1102 с ресурсом печати до 5 000 страниц в месяц идеально подходит для эксплуатации в маленьком офисе. С помощью принтера HP LaserJet Pro P1102 с лазерной монохромной технологией вы сможете создавать отпечатки текстовых документов с разрешением 600 x 600 dpi на скорости 18 стр./мин на обычной, грубой и веленевой бумаге, конвертах, наклейках, плотной бумаге, прозрачной пленке и почтовых открытках максимального формата A4 плотностью до 163 г/м2.
4	Проектор мультимедийный ToshibaTLP-XD2000 EU – 1шт.	разрешение проектора: 1024x768, макс. размер изображения по диагонали: 7-9 м, световой поток: 1000-2000 лм, контрастность: до 1000:1,

		технология: LCD, разъемы и интерфейсы: RS-232, USB Type-B, вход S-Video, вход VGA, вход аудио RCA, вход аудио mini jack 3.5 mm, вход видео композитный, особенности: колонки, функции и параметры изображения: коррекция трапецеидальных искажений, тип: стационарный
5	Проектор BengMX501 – 1шт.	разрешение проектора: 1024x768, макс. размер изображения по диагонали: 7-9 м, световой поток: 2000-4000 лм, контрастность: 3000:1-5000:1, технология: DLP, разъемы и интерфейсы: RS-232, USB Type-B, вход S-Video, вход VGA x 2, вход аудио mini jack 3.5 mm, вход видео композитный, вход видео компонентный, особенности: колонки, функции и параметры изображения: 3D, коррекция трапецеидальных искажений, тип: стационарный
Дополнительное оборудование		
1	Доска аудиторная (доска маркерная) – 1шт.	Настенное размещение, односторонняя, полка для аксессуаров, укрепленные пластиковые уголки
2	Экран настенный Projecta SlimScreen -1 шт.	Простой проекционный экран с ручным управлением и пружинным механизмом для сворачивания; поставляется в самом компактном корпусе;

		монтируется на потолок или стену благодаря встроенным в боковые крышки кронштейнам; экран регулируется по высоте интервалами в 11 см, что обеспечивает гибкую установку требуемой высоты.
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Учебный стенд «Электромонтаж в жилых и офисных помещениях» PASKAL ЭМП-1- 1шт.	Лабораторный стенд представляет собой изделие настольного моноблочного исполнения. Стенд предназначен для проведения лабораторно-практических занятий по приобретению и развитию навыков электромонтажа и наладки оборудования в жилых и офисных помещениях. Габаритные размеры: 1800x900x400 мм. Масса нетто: 35 кг. Потребляемая мощность (номинальная): 150 Вт. Электропитание: 220 В, 50 Гц.
2	Учебный стенд Электрические аппараты - 6 шт.	Предназначен для проведения лабораторных работ по исследованию характеристик: - плавких предохранителей; - контакторов постоянного и переменного тока; -электромагнитного реле времени; -автоматического выключателя; -реле максимального тока; -теплового реле;

		-тиристорного регулятора напряжения.
Дополнительное оборудование		
1	Указка лазерная Laser Eco- 1 шт.	специальное приспособление, которое можно использовать в качестве указательного инструмента на лекциях и презентациях до 200 м
2	Маркеры -3 шт.	Подходят для письма и рисования на магнитно-маркерных и стеклянных досках. Износоустойчивый круглый наконечник обеспечивает четкую линию и идеальное качество письма. Чернила на спиртовой основе легко стираются сухой губкой или салфеткой. Насыщенные цвета.
3	Набор магнитных фишек - 20 шт.	Магниты малого диаметра, 20 мм, комплект 8 штук, цвет ассорти, в блистере, STAFF, 236403. Разноцветные магниты для крепления листов бумаги, объявлений и информации к любой железной или стальной поверхности. Характеристики Диаметр/длина: 20 мм Цвет: ассорти Количество в наборе: 8 шт. Форма: круг Материал: пластик Упаковка: блистер с европодвесом Вес: 0.0300 кг. Объем: 0.0002 м3.
4	Стенд «Трехфазные машины переменного тока» - 1 шт.	Стенд размером 150 х 100
5	Стенд «Однофазные машины переменного тока» - 1 шт.	Стенд размером 150 х 100
6	Стенд «Асинхронный двигатель» - 1 шт.	Стенд размером 70 х70

7	Стенд «Трехфазный асинхронный двигатель» - 1 шт.	Стенд размером 70 х70
8	Стенд «Двигатель постоянного тока» - 1 шт.	Стенд размером 70 х70
9	Стенд «Вакуумный выключатель» - 1 шт.	Стенд размером 70 х70
10	Стенд «Электрические кабели, провода и шнуры» - 1 шт.	Стенд размером 70 х70
11	Стенд «Силовые кабели» - 1 шт.	Стенд размером 70 х70
12	Стенд «Особенности маркировки силового кабеля» - 1 шт.	Стенд размером 70 х70
13	Стенд «Кабель ВББШв» - 1 шт.	Стенд размером 70 х70
14	Стенд «Кабель ВВГ» - 1 шт.	Стенд размером 70 х70
15	Стенд «Кабель СИП» - 1 шт.	Стенд размером 70 х70
16	Стенд «Кабель NYM» - 1 шт.	Стенд размером 70 х70
17	Стенд «Виды электрических проводов и шнуров» - 1 шт.	Стенд размером 70 х70
18	Стенд «Провод ППВ и АПВ» - 1 шт.	Стенд размером 70 х70
19	Стенд «Провод ШВВП» - 1 шт.	Стенд размером 70 х70
20	Стенд информация с карманами – 1шт.	Стенд размером 95х85

Кабинет «Материаловедение».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Книжный шкаф – стеллаж для проспектов, наглядных пособий (макетов) – 5 шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
2	Стол компьютерный – 1шт.	ШхВхГ: 120х75х50 см
3	Стол письменный для преподавателя (двухтумбовый) – 1 шт.	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600
4	Твердомер ультразвуковой ТКМ-459М – 1 шт.	Приборы предназначены для оперативного измерения твердости металлов и металлических изделий, чаще конструкционных, углеродистых и низколегированных сталей. Также данные портативные приборы отлично измерят твердость чугунов, нержавеющих сталей, высоколегированных сталей и цветных металлов при его калибровке на мерах твердости из этих материалов.
5	Шкаф для бумаг со стеклом – 3 шт.	ШхВхГ: 80х190х40 см
6	Стул ученический – 30 шт.	С износостойкой

		текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
7	Стол письменный для учащегося, 2 местн.-15 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5
8	Металлографический микроскоп БИОМЕД ММР-1 – шт.	Предназначен для изучения микроструктуры непрозрачных объектов – таких, как металлы и сплавы. Металлографический микроскоп позволяет проводить точные измерения различных изделий, анализировать топологические структуры элементов. Металлографический микроскоп Биомед ММР-1 позволяет проводить наблюдения в отраженном свете по методу светлого поля, а также в поляризованном свете. Он оборудован поворотной бинокулярной насадкой с наклонными на 30° окулярными тубусами. Для оптимального комфорта продолжительной работы можно отрегулировать межзрачковое расстояние и диоптрии. С микроскопом поставляется три широкопольных окуляра (один – с измерительной шкалой). Турель микроскопа – четырехгнездная. Сразу после приобретения пользователь может оборудовать ее ЕА-объективами, поставляемыми в комплекте. Фокусировка

		микроскопа представлена соосными механизмами грубой и точной настройки. Причем, натяжение ручки грубой фокусировки регулируется. Прямоугольный предметный столик оборудован съемным препаратоводителем, а держатель препарата рассчитан на два предметных стекла. Осветитель с ирисовой диафрагмой и матовым фильтром представлен галогенной лампой, встроенной в основание микроскопа. Регулировка интенсивности освещения производится плавно.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Интерактивная доска Elite Panaboard UB-T880-1шт.	Доска Elite Panaboard UB-T880W «понимает» прикосновение как маркера, так и руки. Не смотря на возможность работать на доске рукой, UB-T880 обладает такими важными для школы характеристиками как прочность и анитибликовое покрытие. Выбор цвета для рисования производится на плавающей панели инструментов. Если же необходимо одновременное использование трех разных цветов, то это можно сделать, настроив цвет на маркерах. Маркер очень похож на

		привычную ручку с разноцветными стержнями. Один поворот и выбран новый цвет. Есть у UB-T880 и встроенные динамики, и USB коммутатор с дополнительными разъемами.
2	Компьютер в сборе -2 шт.	лицензия ПО: Windows XP Professional: 76456-640-1464517-23620 Windows 7: 00371-OEM-9326717-85635
3	МФУ – принтер лазерное hp Laserjet M 1132 – 1 шт.	Тип устройства- МФУ; Тип печати- лазерный; Цветность печати- черно-белая; Максимальный формат- А4; Количество страниц в месяц- 8000»; Размещение-настольный
4	Оверхед проектор (Medium 536P) – 1шт.	Тип стационарный; световой поток 5200 lumens; объектив: 3-ех линзовый вариофокальный (f=315мм); проекционное расстояние, м Размеры изображения, м 1,5 - 1,14x1,14 2,0 - 1,62x1,62 2,5 - 2,08x2,08 3,0 - 2,56x2,56; быстрая замена лампы; 2 лампы по 400 Вт; складной держатель оптики; прочный металлический корпус; переключение в экономичный режим; рабочая поверхность Ш/Г: 28,5/28,5 - Масса: 14 кг
5	Цифровая камера Levenhuk C310,3M pi – 1шт.	Цифровая камера Levenhuk C310 специально создана для использования совместно

		с микроскопом. Подходит для работы со всеми видами оптических микроскопов: биологическими, инструментальными, моно- и стереомикроскопами. С помощью данной камеры получается цветное изображение. По желанию, изображение можно вывести на экран компьютера в реальном времени, либо сохранить в файле. В комплект входит программа ScopePhoto, позволяющая просматривать и редактировать полученное изображение. Помимо традиционных операций растрового редактора (поворот, масштабирование, обрезка, цветокоррекция), программа может выполнять базовые функции анализа изображений – измерение расстояний, углов, производить автоматический подсчет количества контрастных объектов, отыскание границ и т.п. Поддерживаемые форматы файлов для экспорта изображения: *.bmp, *.jpg, *.jpeg,*, *.png, *.tif, *.tiff, *.gif, *.psd, *.ico, *.emf, и др. Есть возможность записи видеороликов. Питание камеры и связь с компьютером

		осуществляется по USB кабелю. Совместимые операционные системы: Windows 2000/XP/2003/Vista/7/8.
Дополнительное оборудование		
1	Комплект мерительного инструмента – 1 шт.	Штангенциркуль ШЦ-1-150-0,1 Верхняя граница150 мм Диапазон изм. 150 мм Диапазон измерений 150 Тип ШЦ-1 Цена деления 0.1
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Типовой комплект учебного оборудования «Изучение микроструктуры легированной стали» – 1шт.	Комплект включает в себя: коллекцию микрошлифов (8 шт.), альбом микроструктур, методические указания
2	Типовой комплект учебного оборудования «Изучение микроструктуры цветных сплавов» – 1шт.	Комплект включает в себя: коллекцию микрошлифов (8 шт.), альбом микроструктур, методические указания
3	Типовой комплект учебного оборудования «Термическая обработка углеродистой стали» – 1шт.	Комплект включает в себя: коллекцию микрошлифов (8 шт.), альбом микроструктур, методические указания
4	Типовой комплект учебного оборудования «Изучение микроструктуры углеродистой стали в равновесном состоянии» – 1шт.	Комплект включает в себя: коллекцию микрошлифов (8 шт.), альбом микроструктур, методические указания
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Легированные стали» - 1шт.	Стенд размером 150х95
2	Стенд «Классификация сталей и легирующих элементов» - 1шт.	Стенд размером 150х95
3	Стенд «Система Железо-Углерод. Стали» - 1шт.	Стенд размером 150х95
4	Стенд «Классификация сталей и сплавов» - 1шт.	Стенд размером 150х95
5	Стенд «Диаграмма состояния Железо- Углерод» - 1шт.	Стенд размером 150х140
6	Стенд информация с карманами - 1шт.	Стенд размером 95х85 см

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стул для преподавателя вращающийся 1 шт.	Высота кресла от 95,50 до 113,50 см; высота сиденья от 42 до 55 см; ширина сиденья 48 см; глубина сиденья.
2	Стол письменный для преподавателя – 1шт.	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600
3	Стол ученический одноместный – 14 шт.	Одноместный стол
4	Стол ученический двухместный – 10 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5
5	Стул FA EChair Rio – 25 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
7	Шкаф для одежды – 1шт.	ШхВхГ:85х184х36 см
8	Книжный шкаф-стеллаж для проспектов – 1 шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Интерактивная доска SMART SB480 iv – 1 шт.	Диагональ- 77 дюймов (195,6 см); лоток для маркеров- да; разрешение 32767х32767; вес 23,2 кг; габариты 160,5х127,2х12,8 см; количество пользователей 2 одновременно; питание USB; технология DViT; формат 4-3; ПО SMART Notebook русская версия
2	Компьютер в сборе – 14 шт.	Лицензия ПО: Windows : 00371-OEM-8992671-00524 Windows : 00371-OEM-8892671-00524 Windows : 00371-OEM-9091475-88500 Windows : 00371-OEM-8992671-00524 Windows : 00371-OEM-9091475-88501 Windows : 00371-OEM-9091475-88502 Windows : 00371-OEM-

		9091475-88507 Windows : 00371-OEM-8992671-00407 Windows : 00371-OEM-9091466-94360 Windows : 00371-OEM-8992671-00524 Windows : 00371-OEM-9091475-88503 Windows : 00371-OEM-9091475-88508 Windows : 00371-OEM-9091475-88507 Windows : 00371-OEM-9091466-94373
3	МФУ лазерное Kyocera Vita FS 1020MFP – 1шт.	Тип устройства- МФУ; Тип печати- лазерный; Цветность печати- черно-белая; Максимальный формат- А4; Размещение-настольный
4	Звуковые колонки-1 шт.	Суммарная мощность звука: 6 Вт; интерфейс:USB; тип питания: USB; частотная характеристика: 180-20000 Гц; мощность фронтальных колонок: 2х3 Вт; материал фронтальных колонок: пластик
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Информатика» - 2 шт.	Стенд размером 95×90см
2	Стенд «Охрана труда» - 1 шт.	Стенд размером 95×90см
3	Стенд информация с карманами- 1шт.	Стенд размером 95×90см

Кабинет «Правовые основы профессиональной деятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол письменный для преподавателя - 1 шт.	Ширина: 1200, Высота:750, Глубина:600
2	Кресло для преподавателя «Кресло Престиж» - 1 шт.	Высота кресла

		от 95.50 до 113.50 см; высота сиденья от 42 до 55 см; ширина сиденья 48 см; глубина сиденья.
3	Стол письменный для обучающегося 2-х местный - 15 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5
4	Стул для обучающегося - 30 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
5	Книжный шкаф-стеллаж - 2 шт.	ШхВхГ: 85х184х36 см
6	Шкаф одежный – 2 шт.	ШхВхГ:85х184х36 см
7	Стол для компьютера- 1 шт.	ШхВхГ:96х75,5х60 см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер – 1шт.	ПК с установленным программным обеспечением Microsoft Windows 10 Professional, Microsoft Office 2007 - корпоративная лицензия 42463865 от 10.07.2007, DrWeb - лицензия серверная 143188094
2	Интерактивная панель SMART Board SPNL-4084 interactive flat panel- 1 шт.	Интерактивная панель с диагональю 84", разрешением 3840х2160, контрастностью 1400:1 и поддержкой до 8 одновременных касаний.
3	Принтер KYOCERA ESOSYS M2040dn – 1 шт.	KYOCERA ESOSYS M2040dn
Дополнительное оборудование		
1	Стенд информационный с карманами – 1 шт.	Стенд размером 96,5х91 см
2	Стенд «Производство работ в охранных зонах МН и инженерных коммуникаций сторонних предприятий»- 1 шт.	Стенд размером 100х140 см
3	Стенд «Земляные работы. Разработка и обустройство ремонтного котлована»- 1 шт.	Стенд размером 100х140 см
4	Стенд «Контроль воздушной среды при проведении огневых и газоопасных работ»- 1 шт.	Стенд размером 100х140 см
5	Стенд «Герметизация полости труб нефтепроводов»- 1 шт.	Стенд размером 100х140 см
6	Стенд «Запорная арматура»- 1 шт.	Стенд размером 100х140 см

Кабинет «Охрана труда».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол аудиторный каркас из прямоугольной трубы – 15 шт.	Стол аудиторный двухместный. Каркас из прямоугольной трубы. Кант ПВХ 2 мм. Размеры: 1200х600х760 мм
2	Телескопическая штанга ST200 – 1шт.	Телескопическая штанга STL200 предназначена для установки страховочных систем на высоту до 7,4м или с помощью удлинительной штанги STL900 на дополнительный 1м. Легкий вес (4,1кг) штанги позволяет без особого труда поднять штангу на дополнительные 1-1,5 м, что уже позволяет достигнуть установки на высоту до 10м. Телескопическая штанга STL200 является диэлектрической до 30кВ.
3	Стул UA EChair RIo-30 шт.	Каркас выполнен из металла с износостойким напылением черного цвета. Ножки стула снабжены накладками для сохранности напольного покрытия, вес брутто- 6 кг вес нетто товара- 6 кг.
4	Стол письменный для преподавателя – 1шт.	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600
5	Кресло Prestige,GTP – 1шт.	Высота кресла от 95,50 до 113,50 см; высота сиденья от 42 до 55 см; ширина сиденья 48 см; глубина сиденья.
6	Стол письменный– 1шт.	Ширина 1200 Глубина 600 Высота 750; Материал: ЛДСП.

		Толщина ЛДСП: 16 мм. Торцы вертикальных панелей защищены противоударной кромкой ПВХ толщиной 0,4 мм; Столешница, Фасад защищены противоударной кромкой ПВХ толщиной 2 мм; Вес, кг – 51
7	Книжный шкаф-стеллаж для проспектов - 3шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
8	Шкаф для бумаг со стеклом – 3 шт.	ШхВхГ: 80х190х40 см
9	Шкаф для одежды– 1шт.	ШхВхГ:84,5х190х37,5 см
10	Микрометр рычажный МРИ 300/0,002 – 1шт.	Предназначены для измерения наружных размеров. Измерительные поверхности микрометра оснащены твердым сплавом. В комплект микрометра входят установочные меры к микрометрам с верхним пределом измерения до 300 мм - 1 шт., от 300 до 1000 мм - 2 шт., свыше 1000 мм - 4 шт. Цена деления шкалы барабана микрометра 0,01 мм. Пример условного обозначения микрометра, оснащенного отсчетным устройством с ценой деления 0,002 мм и диапазоном измерения от 300 до 400 мм
Дополнительное оборудование		
1	Боты диэлектрические – 1шт.	Предназначены для дополнительной защиты от электрического тока при работе на закрытых и, при отсутствии осадков, на открытых электроустановках при напряжении свыше 1 кВт. Изделие полностью сохраняет свойства при

		температуре от -30 до +50°С. Диэлектрические свойства бот характеризуются током утечки. Ток утечки при напряжении 20 кВ и длительности испытания 2 мин не должен превышать 10 мА. Высота бот должна быть не менее 160 мм. Условная прочность, не менее - 8,0 МПа. Относительное удлинение, не менее - 550%
2	Кирзовые сапоги - 1 шт.	Цвет товара- черный; тип- сапоги; сезон- весна/осень; пол- унисекс; материал верха- кирза; материал подкладки- натуральная кожа; материал подошвы- поливинилхлорид
3	Комплект спецодежды зимний (для манекена) - 1 шт.	Костюм мужской зимний состоит из куртки и полукомбинезона. Куртка прямого силуэта, со съемным капюшоном и меховым воротником. Центральная застежка на молнии с ветрозащитными клапанами с обеих сторон, застегивающиеся на клепки и внутренней кулисой. Имеется два нагрудных объемных кармана с молнией, внизу кармана вшита стропа с полукольцом. Два нижних карман с объемом с двух сторон и наличие одного внутреннего кармана. Полукомбинезон прямого силуэта, с центральной застежкой на молнию. По нижней части п/к имеются

		два внутренних кармана. Бретели регулируются при помощи пряжек фастексов и открытой эластичной тесьмы. По всему костюму идет СОП лента 2,5 см. Изготовлен из смесовой ткани (80% полиэфир, 20% хлопок), плотность ткани - 210 г/кв. м. Утеплитель из синтепона, плотность утеплителя у куртки - 360 г/кв. м (3 слоя), у полукомбинезона - 240 г/кв. м (2 слоя). Материал подкладки - 100% полиэстер. Предназначен для защиты работающих от пониженных температур в различных отраслях промышленности.
4	Комплект спецодежды линейного трубопроводчика летний – 1шт.	Костюм для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий
5	Маска сварщика (Хамелион) – 1шт.	Предназначена для защиты Ваших глаз, головы и горла от светового, УФ и ИК излучения. Ударопрочный материал корпуса надежно защитит от механического воздействия и брызг расплавленного металла. В наши маски встроен технологичный жидкокристаллический светофильтр - хамелеон. Степень затемнения светофильтра изменяется в диапазоне 3-11 DIN.
6	Очки защитные (станочника, сварщика, др.) -1шт.	Оптический прибор для защиты глаз от различных

		вредных воздействий: механических и химических повреждений, а также воздействия чрезмерно яркого или неблагоприятного по спектральному составу света.
7	Перчатки диэлектрические – 1шт.	Специальный материал и особая технология производства позволяют применять перчатки диэлектрические при работе с электроустановками мощностью 1000 V в качестве основного изолирующего средства. Если же мощность электроустановки превышает 1000 V, перчатки диэлектрические используются как дополнительный способ электроизоляции. Перчатки обеспечивают дополнительную защиту от растворов кислот до 20 % концентрации, нефти и очень низких температур.
8	Рукавицы антивибрационные-1шт.	Длина изделия - длина 280 мм; подкладка - двунитка пл.240 г\кв. м; рабочая поверхность- прокладка из поролона 10 мм; ткань/материал верха - брезент с ОП; вес изделия- 0.087; объем- 0.00059
9	Манекен для демонстрации средств индивидуальной защиты – 1шт.	Для демонстрации средств индивидуальной защиты: объем талии -77 мм; объем груди - 100 мм; рост: 187-189 см; размер обуви 43-44; размер одежды - 50-52
10	Маска для противогаза ШМП – 1шт.	Маска полная ШМП-1

		черная (рост 4, 302-122-0005). Маска полная ШМП-1 черная - комплектующее изделие для средств защиты органов дыхания и зрения от воздействия вредных газо- и парообразных веществ, а также аэрозолей. Входит в состав промышленных шланговых противогазов. Обеспечивает до 6 часов непрерывной работы в любой климатической зоне России при абсолютной влажности 98% и температуре окружающей среды от -40 до 40 °С. Маска состоит из следующих компонентов: - резиновая маска. - очковый узел. - клапанная коробка с узлом присоединения шланга. - клапаны вдоха и выдоха. ШМП-1 имеет резьбу Кр40х4 согласно ГОСТ 8762-75.
11	Комплект СИЗ для систем спасения и эвакуации "Сапсан" (Vento) 10м – 1шт.	Индивидуальное спасательное устройство для спасения и эвакуации САПСАН предназначено для равномерного спуска с постоянной скоростью до 2 м/с. Спуск возможен как самостоятельный, так и с помощью второго человека (спасателя).
12	Страховочный пояс со страховочной веревкой – 1шт.	Для защиты от падения с высоты во время работы используется страховочный пояс. Это фиксирующая конструкция, которая состоит из кушака, а

		иногда также из плечевых и бедерных лямок. Страховочный пояс надевается поверх спецодежды, затягивается по размеру, а затем с помощью строп и металлических петель сотрудник может прикрепиться к точке опоры и начать работу.
13	Спецодежда сварщика (для манекена) комплект- 1 шт.	Предназначенная для защиты работающих от искр, брызг расплавленного металла, окалины, излучений сварочной дуги. Костюм сварщика состоит из куртки и брюк. Традиционно костюмы сварщика изготавливаются из парусиновой ткани (то есть брезента, состоящего из хлопко-льняного волокна с огнестойкой пропиткой), натуральных кож (спилка, реже юфти).
14	Привязь страховочная ST3N – 1шт.	Тип- страховочная привязь; вес- 1250 г, количество точек крепления снаряжения-2 шт.
15	Привязь страховочная XT11 – 1шт.	Предназначена для защиты от падения с высоты, позиционирования в рабочем положении. Наличие 6-ти самофиксирующихся пряжек позволяет быстро подогнать систему под свой размер. Широкий плотный пояс обеспечивает максимальный комфорт.

		Задняя точка крепления (страховки) на V-образных регулируемых плечевых лямках. Две точки крепления на поясе для позиционирования. Имеет дополнительные петли для крепления снаряжения и рабочего инструмента. Масса: 1,66 кг. Размер: универсальный. Разрывная нагрузка: не менее 15 кН. ТР ТС 019/2011 Примерный вес брутто: 1.915 кг. Примерный объем брутто: 0.00756 $м^3$.
16	Противогаз шланговый ПШ-1Б с маской ШМП – 1шт.	Защищает органы дыхания, глаза и лицо человека при выполнении работ в замкнутых емкостях, колодцах, цистернах и т.п. Противогаз представляет одноканальный изолирующий дыхательный аппарат, снабжающий пользователя чистым воздухом через шланг подачи воздуха за счет дыхания человека. Противогаз ПШ-1 комплектуется лицевой частью, воздухоподводящим армированным резиновым шлангом, поясом с наплечными лямками, сигнально-спасательной веревкой и фильтрующим элементом для очистки воздуха от пыли.
17	Респиратор РПГ-67-1шт.	Материал фильтрующей

		коробки - металл марка А1 - защита от органических газов с температурой кипения свыше 65°С (бензин, керосин, бензол и его гомологи, сероуглерод, спирты, кетоны, ксилол, толуол, хлорорганические и фосфорорганические ядохимикаты)
18	Система эвакуации с высоты DESCEENT – 1шт.	Система эвакуации с высоты DESCENT используется для спуска с высоты людей, работающих на кранах, мачтах и других местах, где может потребоваться эвакуация. Максимальная скорость спуска - 2 м/с. Спуск осуществляется нажатием на рукоятку спускового устройства. Устройство спуска класса С. Комплектация Descent DST020:страховочно спусковое устройство DESCENT с ручной регулировкой скорости спуска; веревка, повышенной прочности длиной 20 м; ленточная петля длиной 0,3 м для крепления пострадавшего на высоте; три карабина; сумка из водостойкого материала для хранения и транспортировки комплекта.
19	Средство защиты ползункового типа (захват) на гибкой анкерной линии STOPLUNE(длина 20м,d12мм) – 1шт.	Гибкая анкерная линия STOPLINE с предустановленным захватом предназначена для подъема на высоту непосредственно с земли. Линия должна быть

		предустановлена с помощью необходимого оборудования для дальнейшего проведения работ. Захват линии оснащен амортизатором в текстильном чехле на молнии для защиты его целостности от внешних воздействий и визуального осмотра целостности. Раскрытие амортизатора в случае срыва составляет не более 70 см. Материал каната: капроновый шнур 48-прядного плетения. Диаметр каната: 12 мм. Длина: 10–100 м. Материал захвата: гальванизированная сталь. Раскрытие амортизатора: до 0,7 м. Раскрытие карабина: 18 мм. Статическая прочность изделия: 15 кН. Статическая прочность элементов: мин. 22 кН. Гарантийный срок: 4 года со дня ввода в эксплуатацию. Температурный режим эксплуатации: от –50 до +50 °С.
20	Строп капроновый двойной с амортизатором ABS212 – 2 шт.	Используется в сочетании со страховочной привязью во время проведения любых высотных работ. Использование такого стропа дает возможность пользователю быть непрерывно застрахованным от падения с высоты: даже в моменты изменения точки крепления (система ни

		шагу без страховки). Идеально подходит для использования при работах на сложных металлоконструкциях, строительных лесах, при перемещении по лестницам. Страховочный строп выполнен из полиамидного шнура, оборудован индикатором изнашивания и разрывным ленточным амортизатором. Узлы стропа и амортизатор защищены прозрачной термоусадочной пленкой с возможностью визуального контроля. Коуши стропа защищены пластиковыми кольцами от истирания стропа карабинами. С обоих сторон строп оснащен карабинами. Тип карабинов: AZ002, 2xAZ022 Температура использования: от -30 С до +50 С. Вес: 1,85 кг. Длина стропа: до 2 м. Диаметр стропа: 12 мм.
21	Тренажер - манекен взрослого пострадавшего «Александр-1-0.1» – 1 шт.	Предназначен для отработки навыков проведения сердечно-легочной реанимации (СЛР) с возможностью контроля качества проведения упражнений и представляет собой имитацию тела взрослого пострадавшего. Тренажер оборудован выносным электрическим контроллером для отработки приемов сердечно-легочной

		реанимации, снабжен системами датчиков и устройств, предназначенных для имитации процессов жизнедеятельности человека, диагностируемых в полевых условиях, а так же для контроля за правильностью проведения реанимационных мероприятий.
22	Комплект для подъема на опоры: «Энерго 70» (Vento): Карабин "Большой автомат" с байонетной муфтой keylock (Vento), Строп для рабочего позиционирования с регулятором длины "B11y", Карабин "Стальной овал" с муфтой, Переносное анкерное устройство "Петля "Люкс", Протектор с ручками – 1 шт.	Комплект «Энерго» предназначен для обеспечения безопасности пользователей осуществляющих подъем на деревянные и железобетонные опоры при помощи лазов (когтей). За счет специальной системы охвата опоры, комплект создает систему удержания работника от падения, что позволяет не создавать дополнительную страховочную систему.
23	Карабин овальный, автомат,AZ011T (зев18мм) сталь - 2 шт.	Тип защёлки- двухходовая муфта; материал- сталь; вес- 180г; размер- 108х60 мм
24	Противогаз ГП-7 - 1 шт.	Назначение гражданского противогаза ГП-7 - защита органов дыхания, лица и глаз от боевых отравляющих веществ, радиоактивной пыли, биологического оружия, химически опасных веществ, радионуклидов йода.
25	Респиратор - 1 шт.	Респиратор с клапаном

		выдоха для тяжелых условий труда. Предназначен для защиты от вредных аэрозолей (пыль, дым, туман), металлургической, силикатной, горнорудной, цементной, угольной, текстильной пыли
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Доска SMART SBM685 с пассивным лотком (интерактивная) - 1 шт.	SMART Board SBM685 представляет собой монтируемую на стене интерактивную доску фронтальной проекции. Интерактивная доска SMART Board SBM685, использует фирменную технологию распознавания касаний SMART DViT® (Digital Vision Touch), поддерживает одновременную работу до четырех пользователей и обладает прочной интерактивной поверхностью. SMART Board SBM685 имеет диагональ 87 дюймов (221 см) с соотношением сторон 16:10
2	Компьютер в сборе-2 шт.	лицензия ПО: Windows Pro 10: 00331-20020-00000-AA555 Windows XP Professional:QDKD8-M6V48-JRWDG-R8JJP-PYB6M
3	МФУ Kyocera M2235DN A4 – 1 шт.	Устройства отличаются чрезвычайной надежностью и предлагают отдельным пользователям и небольшим рабочим

		группам качественную черно-белую печать с разрешением до 1 200 точек на дюйм, двустороннюю печать, гигабитное сетевое соединение, а также высокую скорость сканирования и копирования.
4	Проектор Acer X1240 DLP – 1шт.	Разрешение проектора: 1024x768, макс. размер изображения по диагонали: 7-9 м, световой поток: 2000-4000 лм, контрастность: 5000:1-10000:1, технология: DLP, разъемы и интерфейсы: RS-232, USB Type-B, вход S-Video, вход VGA x 2, вход аудио mini jack 3.5 mm, вход видео композитный, вход видео компонентный, функции и параметры изображения: 3D, коррекция трапецеидальных искажений, тип: портативный
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Настенная стенд-книжка "Квалификационная подготовка по охране труда" – 1 шт.: стенд «Производство работ с применением вышек» стенд «Производство работ с применением грузоподъемных механизмов» стенд «Контроль воздушной среды при проведении огневых и газоопасных работ»	Стенд размером 67х42 см
2	Настенная стенд-книжка "Квалификационная подготовка по охране труда" – 1 шт.: стенд «Средство защиты в электроустановках» стенд «Электробезопасность при ручной дуговой сварке» стенд «Защитные средства»	Стенд размером 67х42 см
3	Настенная стенд-книжка "Квалификационная подготовка по охране труда" – 1 шт.: стенд «Взрыво и пожаробезопасность»	Стенд размером 67х42 см

	стенд «Химическая безопасность» стенд «Сварочно-монтажные работы»	
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Охрана труда при работе на высоте. Работы по наряду-допуску» - 1шт.	Стенд размером 62х42 см
2	Стенд «Средства индивидуальной защиты» - 1шт.	Стенд размером 62х42 см
3	Стенд «Охрана труда при работе на высоте» - 1шт.	Стенд размером 62х42 см
4	Стенд «Безопасность работ на высоте с использованием систем канатного доступа» - 1шт.	Стенд размером 72х62 см
5	Информационный стенд - 1шт.	Стенд размером 96х91см
6	Стенд Тренажер сердечно-легочной реанимации «Александр 1-0.1» - 1шт.	Стенд размером 75х75см
7	Стенд Рекомендуемые узлы и полиспасты используемые при подъеме и спуске грузов	Стенд размером 51х41см
8	Политика ПАО «Транснефть» в области охраны труда, энергоэффективности, промышленной и экологической безопасности- 1шт.	Стенд размером 45х33 см
9	Стенд «Оказание первой помощи» - 1шт.	Стенд размером 120х155см

Кабинет «Основы экономики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол двухтумбовый письменный для преподавателя - 1 шт.	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600 мм
2	Кресло для преподавателя «Кресло Престиж» - 1 шт.	высота кресла от 95,50 до 113,50 см; высота сиденья от 42 до 55 см; ширина сиденья 48 см; глубина сиденья 41 см; высота спинки 48,5 см; вес 9,11 кг
3	Стол письменный для обучающегося 2-х местный - 15 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5 м
4	Стул для обучающегося - 30 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
5	Книжный шкаф-стеллаж - 1 шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер с установленным программным обеспечением Microsoft Windows 10 Professional, Microsoft Office 2007 - корпоративная	С установленным программным обеспечением Microsoft

	лицензия 42463865 от 10.07.2007, DrWeb - лицензия серверная 143188094 – 1шт.	Windows 10 Professional, Microsoft Office 2007 - корпоративная лицензия 42463865 от 10.07.2007, DrWeb - лицензия серверная 143188094
2	Интерактивная доска Smart technologies SPNL-4084 - 1 шт.	Smart technologies SPNL-4084
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Дополнительное оборудование		
1	Стенд информация с карманами - 1шт.	Стенд размером 800х850

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Витрина стеклянная для демонстрации СИЗ – 1шт.	Стеклянная для демонстрации СИЗ Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600
2	Робот-тренажер "Гоша-06" – 1шт.	Полностью подвижная голова, шея, подвижная челюсть, контроль глубины компрессии, контроль положения рук, непрямой массаж сердца, сердечно-легочная реанимация, клиническая смерть, полнотелый манекен, с контроллером, ноутбук в комплекте, сумка в комплекте.
3	Анализатор - течеискатель «АНТ-3М» – 3 шт.	Применяется для анализа и контроля массовых концентраций паров токсичных и горючих веществ, объёмной доли углекислого газа (CO_2) и кислорода (O_2) в воздухе рабочей зоны и технологических газах, а также для поиска мест утечек различных вредных газов в режиме течеискателя.

		Газоанализатор является многокомпонентным, взрывозащищённым, портативным, малогабаритным, восстанавливаемым промышленным прибором периодического действия с автономным питанием, имеющий функцию течеискателя и сменные блоки датчиков. В режиме течеискателя прибор может использоваться только со сменным блоком ФИД (фотоионизационным детектором). Конструктивно анализатор имеет два блока: 1. измерительный блок; 2. блок обработки информации (ОИ). В качестве измерительного блока используются следующие блоки датчиков: - в базовой конфигурации – фотоионизационный детектор (блок ФИД) с энергией ионизации 10,6 эВ; - сменный фотоионизационный блок детекторов с энергией ионизации 9,8 эВ (блок ФИД-1); - сменный инфракрасный датчик (блок ИКД); - сменный электрохимический датчик (блок ЭХД). Количество сменных измерительных блоков: ФИД – 1 шт.; ФИД-1 – 1

		шт.; ЭХД – 9 шт.; ИКД – 2 шт.
4	Газоанализатор переносный четырехсекторный "Колион-1В-26" – 1шт.	Предназначен для периодических измерений и сигнализации о превышении заданных уровней в воздухе рабочей зоны массовой концентрации газообразных веществ: паров углеводородов нефти и нефтепродуктов, алифатических, непредельных и ароматических углеводородов, органических растворителей (уайт-спирита, ацетона, сольвента и пр.), спиртов (кроме метанола), альдегидов (кроме формальдегида), аммиака, сероуглерода, меркаптанов, хлоралкенов (винилхлорида, три- и тетрахлорэтилена), сложных эфиров, кетонов, других химических компонентов с потенциалом (энергией излучаемых фотонов) ионизации ниже 10,6 эВ, а также измерения довзрывоопасных концентраций (ДВК) горючих газов термокаталитическим методом и селективного измерения оксида углерода (CO), кислорода (O_2).
5	Газоанализатор АНКАТ-7664 Микро – 2 шт.	Предназначен для индивидуальной защиты персонала. Данный прибор позволяет

		одновременно контролировать довзрывоопасные (ДВК) концентрации горючих газов, предельно допустимые концентрации (ПДК) токсичных газов и необходимое содержание кислорода (О2) в воздухе рабочей зон.
6	Газоанализатор «Калион-1В» – 1шт.	Газоанализатор работает по парам углеводородов нефти и нефтепродуктов (за исключением ряда углеводородов), обнаруживает содержание паров органических растворителей, спиртов (за исключением метанола), альдегидов (за исключением формальдегида), а также других вредных веществ.
7	Газоанализатор переносной двухдетекторный "Колион-1В-03(УВ+H2S) – 1 шт.	Предназначен для периодических измерений и сигнализации о превышении заданных уровней в воздухе рабочей зоны массовой концентрации газообразных веществ: паров углеводородов нефти и нефтепродуктов, алифатических (кроме пропана, этана и метана), непредельных и ароматических углеводородов, органических растворителей (уайт-спирита, ацетона, сольвента и пр.), спиртов (кроме метанола), альдегидов (кроме формальдегида), аммиака, сероуглерода,

		меркаптанов, хлоралкенов (винилхлорида, три- и тетрахлорэтилена), сложных эфиров, кетонов, других химических компонентов с потенциалом (энергией излучаемых фотонов) ионизации ниже 10,6 эВ, а также одновременно для селективного измерения сероводорода. Газоанализатор представляет собой переносной взрывозащищённый измерительный прибор в одноблочном исполнении с принудительным отбором, встроенным блоком аккумуляторов, а также цифровой индикацией текущих показаний.
8	Газоанализатор портативный GasAlertMicroClipXT MC2-OWOD-Y-EU – 2шт.	Переносной 4-х компонентный газоанализатор на LEL (CH4 и остальные горючие газы), CO, O2, H2S. Характеристики GasAlertMicroClip XL: Габаритные размеры прибора: Длина – 115 мм.; Ширина – 60 мм.; Высота – 32 мм. Вес прибора 190 г. Прибор имеет пыле- и влагозащищённый корпус IP 68. Взрывозащита: 6PO Exial X/0 ExiallCT4. Атмосферное давление: от 84 до 106,7 кПа. Способ забора проб: Диффузионный (постоянный), с возможностью

		подключения ручного или моторизированного насоса при его непрерывном заборе: 15 метров (ручной); 30 метров (моторизированный). Корпус прибора оснащён крепёжным зажимом типа «крокодил». Температурный диапазон газоанализатора -40 до +50С. Прибор сохраняет работоспособность при относительной влажности воздуха в пределах от 0 до 95% (без образования конденсата).
9	Стол письменный для учащегося, 2 местн.- 15 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5м
10	Стул для преподавателя – 1 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
11	Стул офисный – 30шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
12	Стол компьютерный – 1 шт.	ШхВхГ: 120х75х50 см
13	Стол письменный для преподавателя – 1шт	Ширина: 1200, Высота:750, Глубина:600
14	Книжный шкаф-стеллаж для проспектов, наглядных пособий макетов – 3 шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
15	Кресло офисное- 1 шт.	Высота кресла от 95.50 до 113.50 см; высота сиденья от 42 до 55 см; ширина сиденья 48 см; глубина сиденья.
16	Шкаф для одежды – 1шт.	ШхВхГ:84,5х190х37,5 см
17	Стол тренажерный – 1шт.	ШхВхГ: 120х75х50 см
18	Огнетушитель ОП-4 – 1шт.	Тип огнетушителя: порошковый индикатор давления: манометр способ срабатывания: ручной класс пожара: A, B, C, E;

		масса заряда: 4 кг масса огнетушителя: 5,3кг длина струи: 3 м; продолжительность подачи ОТВ: 10 с
19	Огнетушитель ОУ-3 – 1шт.	Вес брутто: 9 кг, вес нетто товара: 9 кг, гарантийный срок: 18 мес. Огнетушащая способность (площадь): 1.1 КВ. М. Тип огнетушащего вещества: углекислотный. Условия эксплуатации: от -40 до 50 °С. Огнетушащая способность (Ранг): 34ВСЕ. Класс пожара: В – горючие жидкости. Время подачи огнетушащего вещества: 8. Длина струи огнетушителя: 3 метр. Перезаряжаемый: Да. Вес, кг: 9.4. Диаметр, см: 13.3. Сегмент: эконом. Масса заряда: 3 кг. Предназначен для тушения загораний различных веществ, горение которых не может происходить без доступа воздуха, загорании на электрифицированном железнодорожном транспорте, электроустановок, находящихся под напряжением не более 10 кВ, загорания в музеях, картинных галереях и архивах, широкое распространение в офисных помещениях при наличии оргтехники, а так же в жилом секторе.
Дополнительное оборудование		
1	Самоспасатель ГДЗК – 1шт.	Оказывать возможную защиту во время выполнения

		эвакуационных, а при необходимости и спасательных, мероприятий в опасной зоне с высоким уровнем задымления и средней степенью концентрации опасных веществ. Изделие идеально для применения в условиях техногенных катастроф, пожаров.
2	Противогаз шланговый БРИЗ (ПШ-1С)- 1 шт.	Средство индивидуальной защиты органов дыхания и зрения от пыли, вредных газов, радиоактивных и химически опасных веществ. Размер- Универсальный; принцип работы- изолирующий; окружающая среда- недостаток кислорода, загрязнена; тип загрязнения- газы и пары, аэрозоль; клапан выдоха- есть.
3	Сапоги ЛМК-1 «Вездеход» – 1шт.	Союзка: натуральная кожа; берцы: натуральная кожа; метод крепления: литьевой; особенности модели- снабжена подошвой из полиуретана, обладающей стойкостью к воздействию- масел, сырой нефти, различных нефтепродуктов и регулируемым голенищем.
4	Полумаска 6200 серии 6000 – 1шт.	Предназначены для защиты органов дыхания от паров, газов и от пылевых частиц. Материал: лицевая часть- резина; крепление на голове- полиэтилен; головные ремни- полиэфирное

		волокно/хлопок/ полиизопрен; клапан вдоха- полиизопрен; клапан выдоха, уплотнитель- силиконовая резина; степень защиты, ПДК: до 50; размер: средний (М)- 6200; упаковка, шт.: 1/8; вес 1 шт., г: 82; вес упаковки, кг: 1,8
5	Пояс предохранительный с наплечными лямками страховочным стропом из капроновой ленты УПС-2Д - 1 шт.	Предназначен для позиционирования, работы в подпоре и ограничения перемещения в пространстве с целью фиксации рабочего положения на высоте, предотвращения попадания рабочего в зону с высоким риском падения с высоты, для обеспечения безопасности работ в колодцах, резервуарах и других замкнутых пространствах, а также для целей спасения и экстренной эвакуации работающего. Является принадлежностью личного снаряжения, предохраняющего работающего.
6	Противоаэрозольный фильтр ЗМ – 1 шт.	Противоаэрозольный фильтр высокой эффективности от твердых и жидких аэрозольных частиц (класс защиты Р3)-производится по уникальной технологии, поэтому обеспечивает защиту класса Р3, создавая при этом минимальное сопротивление дыханию на уровне класса Р1-

		сочетает в себе надежную защиту и удобство благодаря прочному пластмассовому корпусу, что позволяет эффективно использовать фильтр в условиях повышенной влажности- защита от: аэрозоли, пыли, дымы, туманы, асбест, радионуклиды- простое байонетное крепление позволяет легко устанавливать фильтр.
7	Текстильные ленточные стропы-комплект – 1шт.	Грузозахватные приспособления из полиэфирной или полиэстеровой ленты. Применяются при строительстве, работах по перемещению и транспортировке грузов, некоторых видах бытовых работ. Используя текстильные стропы, вы можете быть спокойны за целостность своего груза. Петлевая или кольцевая чалка мягко облегает груз и не повреждает его поверхность.
8	Костюм «Ритм» п/к цв.син/вас – 1шт.	Куртка на притачном поясе. Два накладных кармана с клапанами, один нагрудный – на «молнии». Полукомбинезон по линии талии регулируется эластичной тесьмой. Налокотники и наколенники из ткани с точечным нанесением ПВХ. Эффективное упрочнение нагруженных зон для работ с

		повышенными истирающими нагрузками. Ткань: ТИ-СИ, 240 г/м2. Водоотталкивающая пропитка. Цвет: васильковый с темно-синим.
9	Маска сварочная МС-4 Ресанта – 1 шт.	Защищает лицо и глаза от ярких вспышек, искр, брызг расплавленного металла во время проведения сварочных работ. Автоматическое затемнение маски происходит через 0,1 мс при возникновении сварочной дуги и быстро восстанавливается в исходное состояние при её отсутствии. Это позволяет не отвлекаться от рабочего процесса. Маска питается от солнечной батареи.
10	Тент Тарпаулин 4х6 120г/кв.м-1 шт.	4х6 120г/кв.м
11	Костюм летний (09.04.2015)-24 шт.	Костюм летний состоит из куртки и брюк. Куртка прямого покроя. Воротник – стойка.
12	Общевойсковой защитный комплект-2 шт.	Средство индивидуальной защиты, предназначенное для защиты человека от отравляющих веществ, биологических средств и радиоактивной пыли. ОЗК используется совместно с респиратором или противогазом.
13	Перчатки парадные белые (09.04.2015г)-24 шт.	Перчатки хлопковые, без подкладки. Мягкие, комфортные, дышащие.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе – 1шт.	Лицензия ПО: Windows Pro 10: 00330-

		8000-00000-AA998
2	МФУ– 1шт.	Kyocera ECOSYS M2540dn
3	Ноутбук– 1шт.	Asus K52F3
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Изделие ММГ-АК74- 1 шт.	Тип магазина отъемный; цвет- черный; материал корпуса- металл/пластик; материал ствола- оружейная сталь; материал цевья- пластик; материал приклада- пластик; кол-во стволов- один ствол
2	Макет автомата Калашникова ММГ АК-12 СУ-1шт.	Калибр: 5,45 мм Емкость магазина: 10 Материал: металл; цевье, приклад - ударопрочный полимер Приклад: складной, регулируемый Габариты: 870-930 (680) х 200 (240) х 50 мм Вес: 3850 г Особенности: планка Пикатинни на крышке ствольной коробки и ствольной накладке; пламегаситель
3	Макет автомата Калашникова ММГ АК-74 УС-1шт.	Комплектуется макетом магазина емкостью 30 патронов. Оснащается пластиковыми цевьем и складным прикладом. ММГ АК74М УС предназначен для учебно-тренировочных целей и коллекционирования. Общая длина: 943 мм. Масса: 3.6 кг.
4	Макет автомата Калашникова АК-74-1шт.	Калибр: 5,45 мм; емкость магазина: 10; материал: металл, пластик; приклад: фиксированный; размеры:

		930 х 180 (260) х 40 мм; вес: 3610 г; комплектация: автомат, макет магазина, пенал, паспорт (инструкция), коробка
5	Многофункциональный интерактивный учебно-тренажерный комплекс "Основы оказания первой помощи при проведении работ в лабораторном классе"МИТ-0ОПП/ЛК"-1шт.	Представляет собой светодинамическую модульную сенсорную панель с интегрированным роботом-тренажером для обучения оказанию первой помощи, представляющим собой анатомически правильную верхнюю часть торса манекена с головой с бесшовной лицевой маской, выполненной из армированного силикона, визуально и тактильно передающей эффект кожи человека, что позволяет выполнить действия по выведению нижней челюсти и прижатию крыльев носа при проведении мероприятий по сердечно-легочной реанимации (СЛР).
6	Палатка Canadian Camper KARIBU 3 royal-1шт.	Водостойкость тента 5000 мм в. ст.; вес 4.3 кг; материал каркаса-стеклопластик; тип сборки- внутренний каркас; внутренние карманы, проклеенные швы, вентиляционные отверстия, УФ-защита, огнеупорная пропитка, особенности-внутренняя палатка; количество комнат- 1; количество тамбуров- 1; водостойкость дна- 7000 мм в. ст.

7	Палатка Canadian Camper KARIBU 4 royal-1шт.	Цвет товара- royal; водостойкость тента- 4000 мм в. ст.; вес- 5.2 кг материал каркаса- стеклопластик; тип сборки- внешний каркас; особенности- проклеенные швы, вентиляционные отверстия, окна, усиленные углы, ветрозащитная/снегозащитная юбка, огнеупорная пропитка, внутренняя палатка; количество комнат- 1; количество тамбуров- 1; водостойкость дна- 6000 мм в. ст.
8	Палатка Canadian Camper RINO 5 royal-1шт.	Кемпинговая, количество мест: 5, особенности: УФ-защита, вентиляционные отверстия, ветрозащитная/снегозащитная юбка, внутренние карманы, внутренняя палатка, навес, огнеупорная пропитка, окна, проклеенные швы, тип сборки: внутренний каркас, водостойкость тента: 4000 мм вод. ст., количество комнат: 1, количество тамбуров: 1, вес: 9.90 кг, водостойкость дна: 6000 мм вод. ст., материал каркаса: стеклопластик, комплектация: возможность крепления фонарика, противомоскитная сетка, штормовые оттяжки, форма: полусфера
9	Палатка Canadian Camper TANGA 5 royal-1шт.	Водостойкость тента- 4000 мм в. ст.; вес- 11.4

		кг; материал каркаса-стеклопластик; тип сборки- внешний каркас; особенности-проклеенные швы, вентиляционные отверстия, УФ-защита, ветрозащитная/снегозащитная юбка, огнеупорная пропитка, навес, внутренняя палатка; количество комнат- 2; количество тамбуров- 1; водостойкость дна- 6000 мм в. ст.
10	Переносная душевая кабина -1шт.	Размер1х1м, высота 2,5
11	Пневматическая винтовка Hatsan 125 TH кал.4,5мм (переломка, пластик)-1шт.	Кал.4,5мм (переломка,пластик)
12	Пневматическая винтовка МР-512С-01(обнавл.дизайн, до 3ДЖ)-3шт.	Калибр: 4,5 мм (.177); по принципу действия: пружинно-поршневая пневматика; источник энергии: пружина, взведение «переламыванием» ствола; дульная энергия: до 3 Дж; боеприпасы: пули для пневматики 4,5 мм; емкость магазина: 1 пуля; скорость выстрела: 105 м/с; материал: ложе - пластик; ствол – сталь; спусковой механизм: нерегулируемый; предохранитель: есть, автоматический; прицельные приспособления: регулируемый целик и кольцевая мушка; база для установки прицела: планка «ласточкин хвост» 11 мм; тип ствола: нарезной, 6 нарезов; приклад: классический; длина: 1090 мм, ствола -

		450 мм; вес: 2800 г; комплектация: винтовка, паспорт (инструкция), коробка
13	Пневматическая винтовка МР-61(кал.4,5мм)-1шт.	Кал.4,5мм
14	Полоса препятствий элемент «Забор с наклонной доской»-1шт.	Элемент полосы препятствий «Забор с наклонной доской» состоит из двух модулей собираемых в одну конструкцию. Модуль «Забор» выполнен в виде стального каркаса облицованного доской и влагостойкой ламинированной фанерой с сетчатым покрытием. Длина = 3 метров, Ширина = 2.8 метра, Высота = 2 метра, Вес - 500 кг.
15	Полоса препятствий элемент «Лабиринт»-1шт.	Представляет собой сборную конструкцию из четырех цельносварных металлических модулей. Длина (мм)- 6047 Ширина (мм)- 2097 Высота (мм)- 1100 Вес (кг)- 252
16	Полоса препятствий элемент «Одиночный окоп»-1шт.	Состоит цельносварного каркаса, обшитого влагостойкой фанерой. Это изделие является альтернативой дорогостоящим и нецелесообразным в рамках школьной программы элементам единой общевойсковой полосы препятствий. Длина- 2.2 метров, Ширина- 1 метра, Высота- 0.605 метра, Вес - 68 кг.
17	Полоса препятствий элемент «Разрушенная лестница»-1шт.	Длина- 5.3 метров, Ширина- 2 метра,

		Высота- 1.8 метра, Вес - 400 кг.
18	Полоса препятствий элемент «Разрушенный мост»-1шт.	Представляет собой деревянный бум, закрепленный на высоте 2 м на стальных стойках и образующий ломаную линию с разрывами. В местах соединения бруса бума с металлическими опорами, в целях безопасности, сделаны специальные углубления. Таким образом, металл креплений опор не выступает за боковые поверхности бруса. Длина- 9,5 метров, Ширина- 2,1 метра, Высота- 2 метра, Вес - 350 кг.
19	Полоса препятствий элемент «Стена с двумя проломами»-1шт.	Представляет собой цельносваренный каркас из профильной трубы 40*25*1,5 мм. и 25*25*1,5 мм. Каркас снаружи обшит ламинированной фанерой 10 мм. с сеткой. Конструкция выполнена в виде стены с двумя «окнами», размером 400*1000 и 500*600 мм.
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Электробезопасность при напряжении до 1000В-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
2	Стенд «Технические меры электробезопасности-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
3	Стенд «Электроинструмент (Электробезопасность)»-комплект – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
4	Стенд «Техника безопасности при сварочных работах-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
5	Стенд «Средства защиты в электроустановках-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
6	Стенд «ТБ при ремонте автомобилей» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
7	Стенд «Профилактика пожара на автотранспортных	Стенд размером 150х95 см

	Стенд размером 150х95средствах-комплект» – 1шт.	
8	Стенд «Предохранительные пояса строительные»-комплект из 3 ламинированных плакатов – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
9	Стенд «Правила установки автокранов - комплект из 2 ламинированных плакатов» – 1шт	Стенд размером 67х42 см
10	Стенд «Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов»-комплект из 4 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
11	Стенд «Организация обеспечения электробезопасности»-комплект из 3 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см
12	Стенд «Прибор ОНК-140 на автокранах-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
13	«Перевозка опасных грузов автотранспортом» - комплект из 5 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
14	Стенд «Аккумуляторные помещения» -комплект из 3 ламинированных плакатов – 2шт.	Стенд размером 67х42 см
15	Стенд «Безопасность работ на АЗС» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.-1 шт.	Стенд размером 67х42 см
16	Стенд «Безопасность работ с автоподъемниками» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
17	Стенд «Безопасность работ с эл/погрузчиками»- комплект из 2 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см
18	Стенд «Заземление и защитные меры электробезопасности(U до 1000В)» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
19	Плакаты учебные по профессии и видам работ – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
20	Стенд информация с карманами - 1шт.	Стенд размером 95х85см

Кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Книжный шкаф – стеллаж для проспектов, наглядных пособий (макетов) – 5 шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
2	Стол компьютерный – 1шт.	ШхВхГ: 120х75х50 см
3	Стол письменный для преподавателя (двухтумбовый) – 1 шт.	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600
4	Твердомер ультразвуковой ТКМ-459М – 1 шт.	Приборы предназначены для оперативного измерения твердости металлов и металлических изделий, чаще конструкционных, углеродистых и низколегированных сталей. Также данные

		портативные приборы отлично измерят твердость чугунов, нержавеющих сталей, высоколегированных сталей и цветных металлов при его калибровке на мерах твердости из этих материалов.
5	Шкаф для бумаг со стеклом – 3 шт.	ШхВхГ: 80х190х40 см
6	Стул ученический – 30 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
7	Стол письменный для учащегося, 2 местн.-15 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5
8	Металлографический микроскоп БИОМЕД ММР-1 – шт.	Предназначен для изучения микроструктуры непрозрачных объектов – таких, как металлы и сплавы. Металлографический микроскоп позволяет проводить точные измерения различных изделий, анализировать топологические структуры элементов. Металлографический микроскоп Биомед ММР-1 позволяет проводить наблюдения в отраженном свете по методу светлого поля, а также в поляризованном свете. Он оборудован поворотной бинокулярной насадкой с наклонными на 30° окулярными тубусами. Для оптимального комфорта продолжительной работы можно отрегулировать межзрачковое расстояние и диоптрии. С микроскопом

		поставляется три широкопольных окуляра (один – с измерительной шкалой). Турель микроскопа – четырехгнездная. Сразу после приобретения пользователь может оборудовать ее ЕА-объективами, поставляемыми в комплекте. Фокусировка микроскопа представлена соосными механизмами грубой и точной настройки. Причем, натяжение ручки грубой фокусировки регулируется. Прямоугольный предметный столик оборудован съемным препаратоводителем, а держатель препарата рассчитан на два предметных стекла. Осветитель с ирисовой диафрагмой и матовым фильтром представлен галогенной лампой, встроенной в основание микроскопа. Регулировка интенсивности освещения производится плавно.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Интерактивная доска Elite Panaboard UB-T880-1шт.	Доска Elite Panaboard UB-T880W «понимает» прикосновение как маркера, так и руки. Не смотря на возможность работать на доске рукой, UB-T880 обладает такими важными для школы характеристиками как прочность и

		анитибликовое покрытие. Выбор цвета для рисования производится на плавающей панели инструментов. Если же необходимо одновременное использование трех разных цветов, то это можно сделать, настроив цвет на маркерах. Маркер очень похож на привычную ручку с разноцветными стержнями. Один поворот и выбран новый цвет. Есть у UB-T880 и встроенные динамики, и USB коммутатор с дополнительными разъемами.
2	Компьютер в сборе -2 шт.	лицензия ПО: Windows XP Professional: 76456-640-1464517-23620 Windows 7: 00371-OEM-9326717-85635
3	МФУ – принтер лазерное hp Laserjet M 1132 – 1 шт.	Тип устройства- МФУ; Тип печати- лазерный; Цветность печати- черно-белая; Максимальный формат- А4; Количество страниц в месяц- 8000»; Размещение-настольный
4	Оверхед проектор (Medium 536P) – 1шт.	Тип стационарный; световой поток 5200 lumens; объектив: 3-ех линзовый вариофокальный (f=315мм); проекционное расстояние, м Размеры изображения, м 1,5 - 1,14x1,14 2,0 - 1,62x1,62 2,5 - 2,08x2,08 3,0 - 2,56x2,56; быстрая замена

		лампы; 2 лампы по 400 Вт; складной держатель оптики; прочный металлический корпус; переключение в экономичный режим; рабочая поверхность Ш/Г: 28,5/28,5 - Масса: 14 кг
5	Цифровая камера Levenhuk C310,3M pi – 1шт.	Цифровая камера Levenhuk C310 специально создана для использования совместно с микроскопом. Подходит для работы со всеми видами оптических микроскопов: биологическими, инструментальными, моно- и стереомикроскопами. С помощью данной камеры получается цветное изображение. По желанию, изображение можно вывести на экран компьютера в реальном времени, либо сохранить в файле. В комплект входит программа ScopePhoto, позволяющая просматривать и редактировать полученное изображение. Помимо традиционных операций растрового редактора (поворот, масштабирование, обрезка, цветокоррекция), программа может выполнять базовые функции анализа изображений – измерение расстояний, углов, производить автоматический подсчет количества контрастных

		объектов, отыскание границ и т.п. Поддерживаемые форматы файлов для экспорта изображения: *.bmp, *.jpg, *.jpeg,*, *.png, *.tif, *.tiff, *.gif, *.psd, *.ico, *.emf, и др. Есть возможность записи видеороликов. Питание камеры и связь с компьютером осуществляется по USB кабелю. Совместимые операционные системы: Windows 2000/XP/2003/Vista/7/8.
Дополнительное оборудование		
1	Комплект мерительного инструмента – 1 шт.	Штангенциркуль ШЦ-1-150-0,1 Верхняя граница150 мм Диапазон изм. 150 мм Диапазон измерений 150 Тип ШЦ-1 Цена деления 0.1
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Типовой комплект учебного оборудования «Изучение микроструктуры легированной стали» – 1шт.	Комплект включает в себя: коллекцию микрошлифов (8 шт.), альбом микроструктур, методические указания
2	Типовой комплект учебного оборудования «Изучение микроструктуры цветных сплавов» – 1шт.	Комплект включает в себя: коллекцию микрошлифов (8 шт.), альбом микроструктур, методические указания
3	Типовой комплект учебного оборудования «Термическая обработка углеродистой стали» – 1шт.	Комплект включает в себя: коллекцию микрошлифов (8 шт.), альбом микроструктур, методические указания
4	Типовой комплект учебного оборудования «Изучение микроструктуры углеродистой стали в равновесном состоянии» – 1шт.	Комплект включает в себя: коллекцию микрошлифов (8 шт.), альбом микроструктур,

		методические указания
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Легированные стали» - 1шт.	Стенд размером 150х95
2	Стенд «Классификация сталей и легирующих элементов» - 1шт.	Стенд размером 150х95
3	Стенд «Система Железо-Углерод. Стали» - 1шт.	Стенд размером 150х95
4	Стенд «Классификация сталей и сплавов» - 1шт.	Стенд размером 150х95
5	Стенд «Диаграмма состояния Железо- Углерод» - 1шт.	Стенд размером 150х140
6	Стенд информация с карманами - 1шт.	Стенд размером 95х85 см

Кабинет «Устройство автомобилей».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Книжный шкаф – стеллаж для проспектов, наглядных пособий (макетов) – 6 шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
2	Стол компьютерный – 1шт.	ШхВхГ: 120х75х50 см
3	Стол письменный для преподавателя (двухтумбовый) – 1 шт.	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600
4	Твердомер ультразвуковой ТКМ-459М – 1 шт.	Приборы предназначены для оперативного измерения твердости металлов и металлических изделий, чаще конструкционных, углеродистых и низколегированных сталей. Также данные портативные приборы отлично измерят твердость чугунов, нержавеющих сталей, высоколегированных сталей и цветных металлов при его калибровке на мерах твердости из этих материалов.
5	Шкаф для одежды - 1 шт.	ШхВхГ: 80х190х40 см
6	Стул ученический – 28 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
7	Стол письменный для учащегося, 2 местн.-14 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5
8	Тумба для оверхед-проектора 1 шт.	500*400*700мм EG

Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе- 1 шт.	Монитор AOC 23.6", Системный блок Intel i5-9400/ Asus Soc-1151v2 Intel H310 2xDDR4 mATX AC97 8ch(7.1) GbLAN+VGA+DVI+HDMI White Box 24+4 pin/PRIME H3, Мышь DX-120, Клавиатура KB-110X) корпоративная лицензия 42463865 от 10.07.2007, drweb - лицензия серверная 143188094
2	Оверхед проектор (Medium 536P) – 1шт.	тип стационарный; световой поток 5200 lumens; объектив: 3-ех линзовый вариофокальный (f=315мм); проекционное расстояние, м Размеры изображения, м 1,5 - 1,14x1,14 2,0 - 1,62x1,62 2,5 - 2,08x2,08 3,0 - 2,56x2,56; быстрая замена лампы; 2 лампы по 400 Вт; складной держатель оптики; прочный металлический корпус; переключение в экономичный режим; рабочая поверхность Ш/Г: 28,5/28,5 - Масса: 14 кг
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Настольная модель на подставке «Генератор» -1 шт.	Учебное оборудование представляет собой модель генератора транспортного средства на подставке. Учебное оборудование предназначено для наглядной демонстрации генератора, а также для формирования у учащихся

		автошкол знаний об устройстве транспортных средств
2	Настольная модель на подставке «Масляный насос» -1 шт.	Учебное оборудование представляет собой модель масляного насоса транспортного средства на подставке. Учебное оборудование предназначено для наглядной демонстрации масляного насоса, а также для формирования у учащихся автошкол знаний об устройстве транспортных средств
3	Настольная модель на подставке «Стартер» -1 шт.	Ламинированная МДФ 16 мм Комплектация Модель стартера на подставке 140 х 200 х 225
4	Настольная модель на подставке «Дифференцированный механизм» -1 шт.	Ламинированная МДФ 16 мм Комплектация Модель дифференцированный механизм на подставке 140 х 200 х 225
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизм»(категория С)-1 шт.	Стенд размером 120х155 см
2	Стенд «Тормозная система» Электрифицированный-1 шт.	Стенд размером 120х155см
3	Стенд «Система электрооборудования» Категория «В»-1шт.	Стенд размером 120х155 см
4	Стенд «Система охлаждения» Электрифицированный-1 шт.	Стенд размером 120х155 см
5	Стенд «Кривошипно-шатунный механизм» Категория «В»-1шт.	Стенд размером 120х155 см
6	Стенд «Газораспределительный механизм» Категория «В»-1шт.	Стенд размером 120х155 см
7	Стенд «Система охлаждения» Категория «С»-1 шт.	Стенд размером 120х155 см
8	Стенд « Система зажигания» Электрифицированный	Стенд размером 120х155

	1000*700-1шт.	см
9	Стенд «Рулевое управление» (передний привод)» Категория «В»-1 шт.	Стенд размером 120х155 см
10	Стенд «Передняя подвеска» (передний привод)» Категория «В»-1шт.	Стенд размером 120х155 см
11	Стенд «Газораспределительный механизм»-1шт.	Стенд размером 120х155 см
12	Стенд «Кривошипно-шатунный механизм» -1 шт.	Стенд размером 120х155 см
13	Стенд «Передняя подвеска и рулевое управление » Категория «В»-1шт.	Стенд размером 120х155 см
14	Стенд « информация» -1 шт.	Стенд размером 120х155 см
15	Стенд « Смазочная система» Электрифицированный-1 шт.	Стенд размером 120х155 см
16	Стенд «Система питания» Категория «С»-1 шт.	Стенд размером 120х155 см
17	Электрифицированный-1 шт.	Стенд размером 120х155 см
18	Стенд «Система питания дизельного двигателя»- 1 шт.	Стенд размером 120х155 см

Кабинет «Автомобильные эксплуатационные материалы».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол письменный для учащегося, 2 местн.- 15 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5
2	Стул для преподавателя – 1 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
3	Стул ученический – 30 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
4	Стол компьютерный – 1 шт.	ШхВхГ: 120х75х50 см
5	Стол письменный для преподавателя двухтумбовый – 1шт.	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600
6	Книжный шкаф-стеллаж для проспектов, наглядных пособий макетов – 2 шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
7	Шкаф для одежды – 1шт.	ШхВхГ:84,5х190х37,5 см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе – 1шт.	лицензия ПО: Windows Pro 10: 00330-

		8000-00000-AA998
2	МФУ– 1шт.	Kyocera ECOSYS M2540dn
3	Ноутбук– 1шт.	Asus K52F3
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Электробезопасность при напряжении до 1000В-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
2	Стенд «Технические меры электробезопасности-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
3	Стенд «Электроинструмент (Электробезопасность)»-комплект – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
4	Стенд «Техника безопасности при сварочных работах-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
5	Стенд «Средства защиты в электроустановках-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
6	Стенд «ТБ при ремонте автомобилей» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
7	Стенд «Профилактика пожара на автотранспортных Стенд размером 150х95средствах-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
8	Стенд «Предохранительные пояса строительные»-комплект из 3 ламинированных плакатов – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
9	Стенд «Правила установки автокранов - комплект из 2 ламинированных плакатов» – 1шт	Стенд размером 67х42 см
10	Стенд «Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов»-комплект из 4 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
11	Стенд «Организация обеспечения электробезопасности»-комплект из 3 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см
12	Стенд «Прибор ОНК-140 на автокранах-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
13	«Перевозка опасных грузов автотранспортом» - комплект из 5 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
14	Стенд «Аккумуляторные помещения» -комплект из 3 ламинированных плакатов – 2шт.	Стенд размером 67х42 см
15	Стенд «Безопасность работ на АЗС» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.-1 шт.	Стенд размером 67х42 см
16	Стенд «Безопасность работ с автоподъемниками» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
17	Стенд «Безопасность работ с эл/погрузчиками»- комплект из 2 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см
18	Стенд «Заземление и защитные меры электробезопасности(U до 1000В)» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
19	Плакаты учебные по профессии и видам работ – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
20	Стенд информация с карманами - 1шт.	Стенд размером 95х85см

Кабинет «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол письменный для учащегося, 2 местн.- 15 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5
2	Стул для преподавателя – 1 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
3	Стул ученический – 30 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
4	Стол компьютерный – 1 шт.	ШхВхГ: 120х75х50 см
5	Стол письменный для преподавателя двухтумбовый – 1шт.	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600
6	Книжный шкаф-стеллаж для проспектов, наглядных пособий макетов – 2 шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
7	Шкаф для одежды – 1шт.	ШхВхГ:84,5х190х37,5 см
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе – 1шт.	лицензия ПО: Windows Pro 10: 00330-8000-00000-AA998
2	МФУ– 1шт.	Kyocera ECOSYS M2540dn
3	Ноутбук– 1шт.	Asus K52F3
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Электробезопасность при напряжении до 1000В-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
2	Стенд «Технические меры электробезопасности-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
3	Стенд «Электроинструмент (Электробезопасность)»-комплект – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
4	Стенд «Техника безопасности при сварочных работах-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
5	Стенд «Средства защиты в электроустановках-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
6	Стенд «ТБ при ремонте автомобилей» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
7	Стенд «Профилактика пожара на автотранспортных Стенд размером 150х95средствах-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
8	Стенд «Предохранительные пояса строительные»-комплект из 3 ламинированных плакатов – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
9	Стенд «Правила установки автокранов - комплект из 2 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см

10	Стенд «Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов»-комплект из 4 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
11	Стенд «Организация обеспечения электробезопасности»-комплект из 3 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см
12	Стенд «Прибор ОНК-140 на автокранах-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
13	«Перевозка опасных грузов автотранспортом» - комплект из 5 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
14	Стенд «Аккумуляторные помещения» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 2шт.	Стенд размером 67х42 см
15	Стенд «Безопасность работ на АЗС» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.-1 шт.	Стенд размером 67х42 см
16	Стенд «Безопасность работ с автоподъемниками» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
17	Стенд «Безопасность работ с эл/погрузчиками»- комплект из 2 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см
18	Стенд «Заземление и защитные меры электробезопасности(U до 1000В)» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
19	Плакаты учебные по профессии и видам работ – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
20	Стенд информация с карманами - 1шт.	Стенд размером 95х85см

Кабинет «Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол письменный для учащегося, 2 местн.- 15 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5
2	Стул для преподавателя – 1 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
3	Стул ученический – 30 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
4	Стол компьютерный – 1 шт.	ШхВхГ: 120х75х50 см
5	Стол письменный для преподавателя двухтумбовый – 1шт.	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600
6	Книжный шкаф-стеллаж для проспектов, наглядных пособий макетов – 2 шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
7	Шкаф для одежды – 1шт.	ШхВхГ:84,5х190х37,5 см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе – 1шт.	лицензия ПО: Windows Pro 10: 00330-8000-00000-AA998

2	МФУ– 1шт.	Kyocera ECOSYS M2540dn
3	Ноутбук– 1шт.	Asus K52F3
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Электробезопасность при напряжении до 1000В-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
2	Стенд «Технические меры электробезопасности-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
3	Стенд «Электроинструмент (Электробезопасность)»-комплект – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
4	Стенд «Техника безопасности при сварочных работах-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
5	Стенд «Средства защиты в электроустановках-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
6	Стенд «ТБ при ремонте автомобилей» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
7	Стенд «Профилактика пожара на автотранспортных Стенд размером 150х95средствах-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
8	Стенд «Предохранительные пояса строительные»-комплект из 3 ламинированных плакатов – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
9	Стенд «Правила установки автокранов - комплект из 2 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
10	Стенд «Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов»-комплект из 4 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
11	Стенд «Организация обеспечения электробезопасности»-комплект из 3 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см
12	Стенд «Прибор ОНК-140 на автокранах-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
13	«Перевозка опасных грузов автотранспортом» - комплект из 5 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
14	Стенд «Аккумуляторные помещения» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 2шт.	Стенд размером 67х42 см
15	Стенд «Безопасность работ на АЗС» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.-1 шт.	Стенд размером 67х42 см
16	Стенд «Безопасность работ с автоподъемниками» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
17	Стенд «Безопасность работ с эл/погрузчиками»- комплект из 2 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см
18	Стенд «Заземление и защитные меры электробезопасности(U до 1000В)» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
19	Плакаты учебные по профессии и видам работ – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
20	Стенд информация с карманами - 1шт.	Стенд размером 95х85см

Кабинет «Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей».

№	Наименование оборудования	Техническое описание

I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол письменный для учащегося, 2 местн.- 15 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5
2	Стул для преподавателя – 1 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
3	Стул ученический – 30 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
4	Стол компьютерный – 1 шт.	ШхВхГ: 120х75х50 см
5	Стол письменный для преподавателя двухтумбовый – 1шт.	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600
6	Книжный шкаф-стеллаж для проспектов, наглядных пособий макетов – 2 шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
7	Шкаф для одежды – 1шт.	ШхВхГ:84,5х190х37,5 см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе – 1шт.	лицензия ПО: Windows Pro 10: 00330-8000-00000-AA998
2	МФУ– 1шт.	Kyocera ECOSYS M2540dn
3	Ноутбук– 1шт.	Asus K52F3
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Электробезопасность при напряжении до 1000В-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
2	Стенд «Технические меры электробезопасности-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
3	Стенд «Электроинструмент (Электробезопасность)»-комплект – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
4	Стенд «Техника безопасности при сварочных работах-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
5	Стенд «Средства защиты в электроустановках-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
6	Стенд «ТБ при ремонте автомобилей» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
7	Стенд «Профилактика пожара на автотранспортных Стенд размером 150х95средствах-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
8	Стенд «Предохранительные пояса строительные»-комплект из 3 ламинированных плакатов – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
9	Стенд «Правила установки автокранов - комплект из 2 ламинированных плакатов» – 1шт	Стенд размером 67х42 см
10	Стенд «Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов»-комплект из 4 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см

11	Стенд «Организация обеспечения электробезопасности»-комплект из 3 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см
12	Стенд «Прибор ОНК-140 на автокранах-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
13	«Перевозка опасных грузов автотранспортом» - комплект из 5 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
14	Стенд «Аккумуляторные помещения» -комплект из 3 ламинированных плакатов – 2шт.	Стенд размером 67х42 см
15	Стенд «Безопасность работ на АЗС» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.-1 шт.	Стенд размером 67х42 см
16	Стенд «Безопасность работ с автоподъемниками» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
17	Стенд «Безопасность работ с эл/погрузчиками»- комплект из 2 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см
18	Стенд «Заземление и защитные меры электробезопасности(U до 1000В)» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
19	Плакаты учебные по профессии и видам работ – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
20	Стенд информация с карманами - 1шт.	Стенд размером 95х85см

Кабинет «Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол письменный для учащегося, 2 местн.- 15 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5
2	Стул для преподавателя – 1 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
3	Стул ученический – 30 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
4	Стол компьютерный – 1 шт.	ШхВхГ: 120х75х50 см
5	Стол письменный для преподавателя двухтумбовый – 1шт.	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600
6	Книжный шкаф-стеллаж для проспектов, наглядных пособий макетов – 2 шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
7	Шкаф для одежды – 1шт.	ШхВхГ:84,5х190х37,5 см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе – 1шт.	лицензия ПО: Windows Pro 10: 00330-8000-00000-AA998
2	МФУ– 1шт.	Kyocera ECOSYS M2540dn

3	Ноутбук– 1шт.	Asus K52F3
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Электробезопасность при напряжении до 1000В-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
2	Стенд «Технические меры электробезопасности-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
3	Стенд «Электроинструмент (Электробезопасность)»-комплект – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
4	Стенд «Техника безопасности при сварочных работах-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
5	Стенд «Средства защиты в электроустановках-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
6	Стенд «ТБ при ремонте автомобилей» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
7	Стенд «Профилактика пожара на автотранспортных Стенд размером 150х95средствах-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
8	Стенд «Предохранительные пояса строительные»-комплект из 3 ламинированных плакатов – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
9	Стенд «Правила установки автокранов - комплект из 2 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
10	Стенд «Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов»-комплект из 4 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
11	Стенд «Организация обеспечения электробезопасности»-комплект из 3 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см
12	Стенд «Прибор ОНК-140 на автокранах-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
13	«Перевозка опасных грузов автотранспортом» - комплект из 5 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
14	Стенд «Аккумуляторные помещения» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 2шт.	Стенд размером 67х42 см
15	Стенд «Безопасность работ на АЗС» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.-1 шт.	Стенд размером 67х42 см
16	Стенд «Безопасность работ с автоподъемниками» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
17	Стенд «Безопасность работ с эл/погрузчиками»- комплект из 2 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см
18	Стенд «Заземление и защитные меры электробезопасности(U до 1000В)» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
19	Плакаты учебные по профессии и видам работ – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
20	Стенд информация с карманами - 1шт.	Стенд размером 95х85см

Кабинет «Ремонт кузовов автомобилей».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол письменный для учащегося, 2 местн.- 15 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5

2	Стул для преподавателя – 1 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
3	Стул ученический – 30 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
4	Стол компьютерный – 1 шт.	ШхВхГ: 120х75х50 см
5	Стол письменный для преподавателя двухтумбовый – 1шт.	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600
6	Книжный шкаф-стеллаж для проспектов, наглядных пособий макетов – 2 шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
7	Шкаф для одежды – 1шт.	ШхВхГ:84,5х190х37,5 см
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе – 1шт.	лицензия ПО: Windows Pro 10: 00330-8000-00000-AA998
2	МФУ– 1шт.	Kyocera ECOSYS M2540dn
3	Ноутбук– 1шт.	Asus K52F3
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Электробезопасность при напряжении до 1000В-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
2	Стенд «Технические меры электробезопасности-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
3	Стенд «Электроинструмент (Электробезопасность)»-комплект – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
4	Стенд «Техника безопасности при сварочных работах-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
5	Стенд «Средства защиты в электроустановках-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
6	Стенд «ТБ при ремонте автомобилей» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
7	Стенд «Профилактика пожара на автотранспортных Стенд размером 150х95средствах-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
8	Стенд «Предохранительные пояса строительные»-комплект из 3 ламинированных плакатов – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
9	Стенд «Правила установки автокранов - комплект из 2 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
10	Стенд «Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов»-комплект из 4 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
11	Стенд «Организация обеспечения электробезопасности»-комплект из 3 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см

12	Стенд «Прибор ОНК-140 на автокранах-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
13	«Перевозка опасных грузов автотранспортом» - комплект из 5 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
14	Стенд «Аккумуляторные помещения» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 2шт.	Стенд размером 67х42 см
15	Стенд «Безопасность работ на АЗС» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.-1 шт.	Стенд размером 67х42 см
16	Стенд «Безопасность работ с автоподъемниками» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
17	Стенд «Безопасность работ с эл/погрузчиками»- комплект из 2 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см
18	Стенд «Заземление и защитные меры электробезопасности(U до 1000В)» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
19	Плакаты учебные по профессии и видам работ – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
20	Стенд информация с карманами - 1шт.	Стенд размером 95х85см

Кабинет «Техническая документация».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол письменный для учащегося, 2 местн.- 15 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5
2	Стул для преподавателя – 1 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
3	Стул ученический – 30 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
4	Стол компьютерный – 1 шт.	ШхВхГ: 120х75х50 см
5	Стол письменный для преподавателя двухтумбовый – 1шт.	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600
6	Книжный шкаф-стеллаж для проспектов, наглядных пособий макетов – 2 шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
7	Шкаф для одежды – 1шт.	ШхВхГ:84,5х190х37,5 см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе – 1шт.	лицензия ПО: Windows Pro 10: 00330-8000-00000-AA998
2	МФУ– 1шт.	Kyocera ECOSYS M2540dn
3	Ноутбук– 1шт.	Asus K52F3
Дополнительное оборудование		

1	Стенд «Электробезопасность при напряжении до 1000В-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
2	Стенд «Технические меры электробезопасности-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
3	Стенд «Электроинструмент (Электробезопасность)»-комплект – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
4	Стенд «Техника безопасности при сварочных работах-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
5	Стенд «Средства защиты в электроустановках-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
6	Стенд «ТБ при ремонте автомобилей» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
7	Стенд «Профилактика пожара на автотранспортных Стенд размером 150х95средствах-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
8	Стенд «Предохранительные пояса строительные»-комплект из 3 ламинированных плакатов – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
9	Стенд «Правила установки автокранов - комплект из 2 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
10	Стенд «Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов»-комплект из 4 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
11	Стенд «Организация обеспечения электробезопасности»-комплект из 3 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см
12	Стенд «Прибор ОНК-140 на автокранах-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
13	«Перевозка опасных грузов автотранспортом» - комплект из 5 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
14	Стенд «Аккумуляторные помещения» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 2шт.	Стенд размером 67х42 см
15	Стенд «Безопасность работ на АЗС» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.-1 шт.	Стенд размером 67х42 см
16	Стенд «Безопасность работ с автоподъемниками» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
17	Стенд «Безопасность работ с эл/погрузчиками»- комплект из 2 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см
18	Стенд «Заземление и защитные меры электробезопасности(U до 1000В)» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
19	Плакаты учебные по профессии и видам работ – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
20	Стенд информация с карманами - 1шт.	Стенд размером 95х85см

Кабинет «Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол письменный для учащегося, 2 местн.- 15 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5
2	Стул для преподавателя – 1 шт.	С износостойкой

		текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
3	Стул ученический – 30 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
4	Стол компьютерный – 1 шт.	ШхВхГ: 120х75х50 см
5	Стол письменный для преподавателя двухтумбовый – 1шт.	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600
6	Книжный шкаф-стеллаж для проспектов, наглядных пособий макетов – 2 шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
7	Шкаф для одежды – 1шт.	ШхВхГ:84,5х190х37,5 см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе – 1шт.	лицензия ПО: Windows Pro 10: 00330-8000-00000-AA998
2	МФУ– 1шт.	Kyocera ECOSYS M2540dn
3	Ноутбук– 1шт.	Asus K52F3
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Электробезопасность при напряжении до 1000В-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
2	Стенд «Технические меры электробезопасности-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
3	Стенд «Электроинструмент (Электробезопасность)»-комплект – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
4	Стенд «Техника безопасности при сварочных работах-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
5	Стенд «Средства защиты в электроустановках-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
6	Стенд «ТБ при ремонте автомобилей» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
7	Стенд «Профилактика пожара на автотранспортных Стенд размером 150х95средствах-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
8	Стенд «Предохранительные пояса строительные»-комплект из 3 ламинированных плакатов – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
9	Стенд «Правила установки автокранов - комплект из 2 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
10	Стенд «Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов»-комплект из 4 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
11	Стенд «Организация обеспечения электробезопасности»-комплект из 3 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см
12	Стенд «Прибор ОНК-140 на автокранах-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см

13	«Перевозка опасных грузов автотранспортом» - комплект из 5 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
14	Стенд «Аккумуляторные помещения» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 2шт.	Стенд размером 67х42 см
15	Стенд «Безопасность работ на АЗС» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.-1 шт.	Стенд размером 67х42 см
16	Стенд «Безопасность работ с автоподъемниками» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
17	Стенд «Безопасность работ с эл/погрузчиками»- комплект из 2 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см
18	Стенд «Заземление и защитные меры электробезопасности(U до 1000В)» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
19	Плакаты учебные по профессии и видам работ – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
20	Стенд информация с карманами - 1шт.	Стенд размером 95х85см

Кабинет «Управление коллективом исполнителей».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол письменный для учащегося, 2 местн.- 15 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5
2	Стул для преподавателя – 1 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
3	Стул ученический – 30 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
4	Стол компьютерный – 1 шт.	ШхВхГ: 120х75х50 см
5	Стол письменный для преподавателя двухтумбовый – 1шт.	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600
6	Книжный шкаф-стеллаж для проспектов, наглядных пособий макетов – 2 шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
7	Шкаф для одежды – 1шт.	ШхВхГ:84,5х190х37,5 см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе – 1шт.	лицензия ПО: Windows Pro 10: 00330-8000-00000-AA998
2	МФУ– 1шт.	Kyocera ECOSYS M2540dn
3	Ноутбук– 1шт.	Asus K52F3
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Электробезопасность при напряжении до 1000В-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см

2	Стенд «Технические меры электробезопасности-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
3	Стенд «Электроинструмент (Электробезопасность)»-комплект – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
4	Стенд «Техника безопасности при сварочных работах-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
5	Стенд «Средства защиты в электроустановках-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
6	Стенд «ТБ при ремонте автомобилей» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
7	Стенд «Профилактика пожара на автотранспортных Стенд размером 150х95средствах-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
8	Стенд «Предохранительные пояса строительные»-комплект из 3 ламинированных плакатов – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
9	Стенд «Правила установки автокранов - комплект из 2 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
10	Стенд «Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов»-комплект из 4 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
11	Стенд «Организация обеспечения электробезопасности»-комплект из 3 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см
12	Стенд «Прибор ОНК-140 на автокранах-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
13	«Перевозка опасных грузов автотранспортом» - комплект из 5 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
14	Стенд «Аккумуляторные помещения» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 2шт.	Стенд размером 67х42 см
15	Стенд «Безопасность работ на АЗС» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.-1 шт.	Стенд размером 67х42 см
16	Стенд «Безопасность работ с автоподъемниками» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
17	Стенд «Безопасность работ с эл/погрузчиками»- комплект из 2 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см
18	Стенд «Заземление и защитные меры электробезопасности(U до 1000В)» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
19	Плакаты учебные по профессии и видам работ – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
20	Стенд информация с карманами - 1шт.	Стенд размером 95х85см

Кабинет «Особенности конструкций автотранспортных средств».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол письменный для учащегося, 2 местн.- 15 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5
2	Стул для преподавателя – 1 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг

3	Стул ученический – 30 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
4	Стол компьютерный – 1 шт.	ШхВхГ: 120х75х50 см
5	Стол письменный для преподавателя двухтумбовый – 1шт.	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600
6	Книжный шкаф-стеллаж для проспектов, наглядных пособий макетов – 2 шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
7	Шкаф для одежды – 1шт.	ШхВхГ:84,5х190х37,5 см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе – 1шт.	лицензия ПО: Windows Pro 10: 00330-8000-00000-AA998
2	МФУ– 1шт.	Kyocera ECOSYS M2540dn
3	Ноутбук– 1шт.	Asus K52F3
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Электробезопасность при напряжении до 1000В-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
2	Стенд «Технические меры электробезопасности-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
3	Стенд «Электроинструмент (Электробезопасность)»-комплект – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
4	Стенд «Техника безопасности при сварочных работах-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
5	Стенд «Средства защиты в электроустановках-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
6	Стенд «ТБ при ремонте автомобилей» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
7	Стенд «Профилактика пожара на автотранспортных Стенд размером 150х95средствах-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
8	Стенд «Предохранительные пояса строительные»-комплект из 3 ламинированных плакатов – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
9	Стенд «Правила установки автокранов - комплект из 2 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
10	Стенд «Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов»-комплект из 4 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
11	Стенд «Организация обеспечения электробезопасности»-комплект из 3 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см
12	Стенд «Прибор ОНК-140 на автокранах-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
13	«Перевозка опасных грузов автотранспортом» - комплект из 5 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
14	Стенд «Аккумуляторные помещения» - комплект из 3	Стенд размером 67х42 см

	ламинированных плакатов – 2шт.	
15	Стенд «Безопасность работ на АЗС» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.-1 шт.	Стенд размером 67х42 см
16	Стенд «Безопасность работ с автоподъемниками» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
17	Стенд «Безопасность работ с эл/погрузчиками»- комплект из 2 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см
18	Стенд «Заземление и защитные меры электробезопасности(U до 1000В)» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
19	Плакаты учебные по профессии и видам работ – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
20	Стенд информация с карманами - 1шт.	Стенд размером 95х85см

Кабинет «Организация работ по модернизации автотранспортных средств».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол письменный для учащегося, 2 местн.- 15 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5
2	Стул для преподавателя – 1 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
3	Стул ученический – 30 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
4	Стол компьютерный – 1 шт.	ШхВхГ: 120х75х50 см
5	Стол письменный для преподавателя двухтумбовый – 1шт.	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600
6	Книжный шкаф-стеллаж для проспектов, наглядных пособий макетов – 2 шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
7	Шкаф для одежды – 1шт.	ШхВхГ:84,5х190х37,5 см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе – 1шт.	лицензия ПО: Windows Pro 10: 00330-8000-00000-AA998
2	МФУ– 1шт.	Kyocera ECOSYS M2540dn
3	Ноутбук– 1шт.	Asus K52F3
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Электробезопасность при напряжении до 1000В-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
2	Стенд «Технические меры электробезопасности-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
3	Стенд «Электроинструмент (Электробезопасность)»-	Стенд размером 150х95 см

	комплект – 1шт.	
4	Стенд «Техника безопасности при сварочных работах-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
5	Стенд «Средства защиты в электроустановках-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
6	Стенд «ТБ при ремонте автомобилей» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
7	Стенд «Профилактика пожара на автотранспортных Стенд размером 150х95средствах-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
8	Стенд «Предохранительные пояса строительные»-комплект из 3 ламинированных плакатов – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
9	Стенд «Правила установки автокранов - комплект из 2 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
10	Стенд «Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов»-комплект из 4 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
11	Стенд «Организация обеспечения электробезопасности»-комплект из 3 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см
12	Стенд «Прибор ОНК-140 на автокранах-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
13	«Перевозка опасных грузов автотранспортом» - комплект из 5 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
14	Стенд «Аккумуляторные помещения» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 2шт.	Стенд размером 67х42 см
15	Стенд «Безопасность работ на АЗС» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.-1 шт.	Стенд размером 67х42 см
16	Стенд «Безопасность работ с автоподъемниками» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
17	Стенд «Безопасность работ с эл/погрузчиками»- комплект из 2 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см
18	Стенд «Заземление и защитные меры электробезопасности(U до 1000В)» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
19	Плакаты учебные по профессии и видам работ – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
20	Стенд информация с карманами - 1шт.	Стенд размером 95х85см

Кабинет «Тюнинг автомобилей».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол письменный для учащегося, 2 местн.- 15 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5
2	Стул для преподавателя – 1 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
3	Стул ученический – 30 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая

		нагрузка - 120 кг
4	Стол компьютерный – 1 шт.	ШхВхГ: 120х75х50 см
5	Стол письменный для преподавателя двухтумбовый – 1шт.	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600
6	Книжный шкаф-стеллаж для проспектов, наглядных пособий макетов – 2 шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
7	Шкаф для одежды – 1шт.	ШхВхГ:84,5х190х37,5 см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе – 1шт.	лицензия ПО: Windows Pro 10: 00330-8000-00000-AA998
2	МФУ– 1шт.	Kyocera ECOSYS M2540dn
3	Ноутбук– 1шт.	Asus K52F3
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Электробезопасность при напряжении до 1000В-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
2	Стенд «Технические меры электробезопасности-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
3	Стенд «Электроинструмент (Электробезопасность)»-комплект – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
4	Стенд «Техника безопасности при сварочных работах-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
5	Стенд «Средства защиты в электроустановках-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
6	Стенд «ТБ при ремонте автомобилей» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
7	Стенд «Профилактика пожара на автотранспортных Стенд размером 150х95средствах-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
8	Стенд «Предохранительные пояса строительные»-комплект из 3 ламинированных плакатов – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
9	Стенд «Правила установки автокранов - комплект из 2 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
10	Стенд «Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов»-комплект из 4 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
11	Стенд «Организация обеспечения электробезопасности»-комплект из 3 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см
12	Стенд «Прибор ОНК-140 на автокранах-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
13	«Перевозка опасных грузов автотранспортом» - комплект из 5 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
14	Стенд «Аккумуляторные помещения» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 2шт.	Стенд размером 67х42 см
15	Стенд «Безопасность работ на АЗС» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.-1 шт.	Стенд размером 67х42 см

16	Стенд «Безопасность работ с автоподъемниками» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
17	Стенд «Безопасность работ с эл/погрузчиками»- комплект из 2 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см
18	Стенд «Заземление и защитные меры электробезопасности(U до 1000В)» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
19	Плакаты учебные по профессии и видам работ – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
20	Стенд информация с карманами - 1шт.	Стенд размером 95х85см

Кабинет «Производственное оборудование».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол письменный для учащегося, 2 местн.- 15 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5
2	Стул для преподавателя – 1 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
3	Стул ученический – 30 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
4	Стол компьютерный – 1 шт.	ШхВхГ: 120х75х50 см
5	Стол письменный для преподавателя двухтумбовый – 1шт.	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600
6	Книжный шкаф-стеллаж для проспектов, наглядных пособий макетов – 2 шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
7	Шкаф для одежды – 1шт.	ШхВхГ:84,5х190х37,5 см
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе – 1шт.	лицензия ПО: Windows Pro 10: 00330-8000-00000-AA998
2	МФУ– 1шт.	Kyocera ECOSYS M2540dn
3	Ноутбук– 1шт.	Asus K52F3
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Электробезопасность при напряжении до 1000В-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
2	Стенд «Технические меры электробезопасности-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
3	Стенд «Электроинструмент (Электробезопасность)»-комплект – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
4	Стенд «Техника безопасности при сварочных работах-	Стенд размером 150х95 см

	комплект» – 1шт.	
5	Стенд «Средства защиты в электроустановках-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
6	Стенд «ТБ при ремонте автомобилей» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
7	Стенд «Профилактика пожара на автотранспортных Стенд размером 150х95средствах-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
8	Стенд «Предохранительные пояса строительные»-комплект из 3 ламинированных плакатов – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
9	Стенд «Правила установки автокранов - комплект из 2 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
10	Стенд «Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов»-комплект из 4 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
11	Стенд «Организация обеспечения электробезопасности»-комплект из 3 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см
12	Стенд «Прибор ОНК-140 на автокранах-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
13	«Перевозка опасных грузов автотранспортом» - комплект из 5 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
14	Стенд «Аккумуляторные помещения» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 2шт.	Стенд размером 67х42 см
15	Стенд «Безопасность работ на АЗС» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.-1 шт.	Стенд размером 67х42 см
16	Стенд «Безопасность работ с автоподъемниками» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
17	Стенд «Безопасность работ с эл/погрузчиками»- комплект из 2 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см
18	Стенд «Заземление и защитные меры электробезопасности(U до 1000В)» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
19	Плакаты учебные по профессии и видам работ – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
20	Стенд информация с карманами - 1шт.	Стенд размером 95х85см

Кабинет «Выполнение работ по ремонту автомобилей».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол письменный для учащегося, 2 местн.- 15 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5
2	Стул для преподавателя – 1 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
3	Стул ученический – 30 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
4	Стол компьютерный – 1 шт.	ШхВхГ: 120х75х50 см

5	Стол письменный для преподавателя двухтумбовый – 1шт.	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600
6	Книжный шкаф-стеллаж для проспектов, наглядных пособий макетов – 2 шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
7	Шкаф для одежды – 1шт.	ШхВхГ:84,5х190х37,5 см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе – 1шт.	лицензия ПО: Windows Pro 10: 00330-8000-00000-AA998
2	МФУ– 1шт.	Kyocera ECOSYS M2540dn
3	Ноутбук– 1шт.	Asus K52F3
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Электробезопасность при напряжении до 1000В-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
2	Стенд «Технические меры электробезопасности-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
3	Стенд «Электроинструмент (Электробезопасность)»-комплект – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
4	Стенд «Техника безопасности при сварочных работах-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
5	Стенд «Средства защиты в электроустановках-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
6	Стенд «ТБ при ремонте автомобилей» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
7	Стенд «Профилактика пожара на автотранспортных Стенд размером 150х95средствах-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
8	Стенд «Предохранительные пояса строительные»-комплект из 3 ламинированных плакатов – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
9	Стенд «Правила установки автокранов - комплект из 2 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
10	Стенд «Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов»-комплект из 4 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
11	Стенд «Организация обеспечения электробезопасности»-комплект из 3 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см
12	Стенд «Прибор ОНК-140 на автокранах-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
13	«Перевозка опасных грузов автотранспортом» - комплект из 5 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
14	Стенд «Аккумуляторные помещения» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 2шт.	Стенд размером 67х42 см
15	Стенд «Безопасность работ на АЗС» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.-1 шт.	Стенд размером 67х42 см
16	Стенд «Безопасность работ с автоподъемниками» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см

17	Стенд «Безопасность работ с эл/погрузчиками»- комплект из 2 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см
18	Стенд «Заземление и защитные меры электробезопасности(U до 1000В)» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
19	Плакаты учебные по профессии и видам работ – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
20	Стенд информация с карманами - 1шт.	Стенд размером 95х85см

Кабинет «Освоение профессии Водитель категории В».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол письменный для учащегося, 2 местн.- 15 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5
2	Стул для преподавателя – 1 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
3	Стул ученический – 30 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
4	Стол компьютерный – 1 шт.	ШхВхГ: 120х75х50 см
5	Стол письменный для преподавателя двухтумбовый – 1шт.	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600
6	Книжный шкаф-стеллаж для проспектов, наглядных пособий макетов – 2 шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
7	Шкаф для одежды – 1шт.	ШхВхГ:84,5х190х37,5 см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе – 1шт.	лицензия ПО: Windows Pro 10: 00330-8000-00000-AA998
2	МФУ– 1шт.	Kyocera ECOSYS M2540dn
3	Ноутбук– 1шт.	Asus K52F3
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Электробезопасность при напряжении до 1000В-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
2	Стенд «Технические меры электробезопасности-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
3	Стенд «Электроинструмент (Электробезопасность)»-комплект – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
4	Стенд «Техника безопасности при сварочных работах-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
5	Стенд «Средства защиты в электроустановках-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см

6	Стенд «ТБ при ремонте автомобилей» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
7	Стенд «Профилактика пожара на автотранспортных Стенд размером 150х95средствах-комплект» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
8	Стенд «Предохранительные пояса строительные»-комплект из 3 ламинированных плакатов – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
9	Стенд «Правила установки автокранов - комплект из 2 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
10	Стенд «Перевозка крупногабаритных и тяжеловесных грузов»-комплект из 4 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
11	Стенд «Организация обеспечения электробезопасности»-комплект из 3 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см
12	Стенд «Прибор ОНК-140 на автокранах-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1шт.	Стенд размером 67х42 см
13	«Перевозка опасных грузов автотранспортом» - комплект из 5 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
14	Стенд «Аккумуляторные помещения» -комплект из 3 ламинированных плакатов – 2шт.	Стенд размером 67х42 см
15	Стенд «Безопасность работ на АЗС» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.-1 шт.	Стенд размером 67х42 см
16	Стенд «Безопасность работ с автоподъемниками» - комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
17	Стенд «Безопасность работ с эл/погрузчиками»- комплект из 2 ламинированных плакатов -1 шт.	Стенд размером 67х42 см
18	Стенд «Заземление и защитные меры электробезопасности(U до 1000В)» – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
19	Плакаты учебные по профессии и видам работ – 1шт.	Стенд размером 150х95 см
20	Стенд информация с карманами - 1шт.	Стенд размером 95х85см

Кабинет «Формирования ключевых компетенций цифровой экономики в нефтегазовой отрасли».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол письменный для преподавателя - 1 шт.	Ширина: 150 см Высота:75 см, Глубина:60 см
2	Кресло для преподавателя «Кресло Престиж» - 1 шт.	Высота кресла от 95.50 до 113.50 см; высота сиденья от 42 до 55 см; ширина сиденья 48 см; глубина сиденья.
3	Стол письменный для обучающегося 2-х местный - 15 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5
4	Стул для обучающегося - 30 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая

		нагрузка - 120 кг
5	Книжный шкаф-стеллаж - 1 шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
6	Шкаф одежный – 1 шт.	ШхВхГ:84,5х190х37,5 см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер – 1шт.	С установленным программным обеспечением Microsoft Windows 10 Professional, Microsoft Office 2007 - корпоративная лицензия 42463865 от 10.07.2007, DrWeb - лицензия серверная 14318809
2	Интерактивная доска Smart technologies SPNL-4084 - 1 шт.	Smart technologies SPNL-4084
3	МФУ лазерное Kyocera ECOSYS M2040dn - 1 шт.	Лазерное Kyocera ECOSYS M2040dn
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Дополнительное оборудование		
1	Стенд информация с карманами - 1шт.	Стенд размером 800х850 пластик

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Кабинет «Самостоятельной и воспитательной работы».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол двухтумбовый письменный для преподавателя	
2	Кресло для преподавателя	
3	Стол письменный для обучающегося 2-х местный	
4	Стул для обучающегося	
5	Книжный шкаф-стеллаж	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	
2	Интерактивная доска	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Дополнительное оборудование		
1	Стенд информация с карманами	

Кабинет «Читальный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

1	**Оборудование для каталогов**	
2	Стойка ресепшн для библиотеки	
3	Каталог библиотечный	
4	Стол учащегося двухместный с наушниками, микрофоном, подводкой эл.энергии	
5	Стол читательский 2-х местный	
6	Стул рабочий	
Дополнительное оборудование		
1	Кресло руководителя к/з черный	
2	Вешалка гардеробная черный	
3	Угловой диван	
4	Стол журнальный	
5	Тумба под сканер (стекло)	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе	
2	МФУ	
3	МФУ лазерный	
4	Сканер	
Дополнительное оборудование		
1	Колонки	
2	Наушники мониторные	
3	Камера	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Доска магнитно-маркерная, двусторонняя, поворотная	
2	Телевизор	
Дополнительное оборудование		
1	Стеллаж с 5-ю полками	
2	Шкаф для наглядных пособий	
3	Вывеска «Это интересно»	
4	Стеллаж библ. демонстрационный	
5	Стеллаж металлический разборный	
6	Стенд информационный напольный (стеллаж)	
7	Стенд на пластике «Русские писатели 18-19 века»	
8	Стенд на пластике «Информация»	
9	Книжный шкаф-стеллаж для проспектов, наглядных пособий макетов)	

Кабинет «Библиотека»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стеллаж стационарный	
2	Шкаф хозяйственный ЛДСП бук светлый	

II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Копир	
2	Принтер	

Кабинет «Актовый зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Кресла	
2	Подставка - кафедра	
3	Стол для заседаний	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Акустическая система	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Мультимедиа-проектор	
2	Радиомикрофон	
3	Микрофон радиосистема двойная вокальная	
4	Экран с электроприводом	

Спортивный зал; открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий:

Гантель обрезиненная – 2 шт.
Блин стальной (комплект) – 26 шт.
Ботинки лыжные – 10 пар.
Бревно гимнастическое – 1 шт.
Брюки – 5 шт.
Велотренажер – 2 шт.
Велоэргометр – 1 шт.
Волейбольная форма – 10 шт.
Волейбольный мяч – 2 шт.
Ворота – 3 шт.
Гиперэкстензия наклонная – 1 шт.
Гиря – 10 шт.
Гриф – 1 шт.
Гриф гантельный – 6 шт.
Диск – 28 шт.
Доска аудиторная – 1 шт.
Дротики для Дартс – 2 шт.
Книжный шкаф-стеллаж – 3 шт.
Коврик для тренажеров – 11 шт.
Коврик для фитнеса – 20 шт.
Комплект беговых лыж – 10 пар.

Конь гимнастический прыжковый - 1 шт.
Крепление лыжное – 20 шт.
Кресло офисное – 1 шт.
Лыжный утюг – 1 шт.
Мат гимнастический – 14 шт.
Медицинбол резиновый – 8 шт.
Мостик гимнастический – 1 шт.
Мяч футзал – 5 шт.
Мяч баскетбольный – 10 шт.
Мяч волейбольный – 19 шт.
Мяч футбольный – 5 шт.
Набор для игры Дартс – 1 шт.
Набор для настольного тенниса – 2 шт.
Обруч стальной – 13 шт.
Палки лыжные – 10 пар.
Перекладина гимнастическая – 1 4 шт.
Персональный компьютер – 1 шт.
Принтер – 2 шт.
Протектор стойки волейбольной – 1 шт.
Ракетка для тенниса – 6 шт.
Ракетка для настольного тенниса – 10 шт.
Секундомер – 1 шт.
Сетка заградительная – 8 шт.
Сетка волейбольная – 5 шт.
Сетка заградительная – 1 шт.
Скакалки – 12 шт.
Скамейка гимнастическая – 4 шт.
Скамья – 13 шт.
Спортивная площадка – 1 шт.
Спортивный снаряд – 2 шт.
Стенд – 2 шт.
Стенд – 4 шт.
Стойка баскетбольная – 2 шт.
Стойка в/б – 1 шт.
Стойка для хранения блинов – 2 шт.
Стол для армрестлинга – 1 шт.
Стол письменный – 2 шт.
Стол пластиковый – 1 шт.
Стул – 4
Теннисные шарики – 30 шт.
Теннисный стол – 2 шт.
Тренажер – 8 шт.
Тренажер – эспандер – 5 шт.
Тренажер для вращения – 10 шт.
Тренажер для задних дельт – 1 шт.
Тренажер кистевой фрикционный – 5 шт.

Трибуна металлическая – 12 шт.
Шарики для настольного тенниса – 50 шт.
Шахматы – 6 шт.
Шашки – 6 шт.
Шведская стенка – 2 шт.
Шкаф для документов (стеклянные двери) – 1 шт.
Шкаф для одежды – 1 шт.
Шкаф для одежды – 16 шт.
Штанга тренировочная – 1 шт.
Щит баскетбольный трен. – 4 шт.
Экран настенный – 1 шт.

6.1.2.3. Оснащение мастерских

Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол письменный для преподавателя	Ширина: 150 см Высота: 75 см, Глубина:60 см
2	Стул для преподавателя вращающийся	Максимальная нагрузка до 100 кг; материал каркаса металл + пластик; материал крестовины пластик; материал обивки текстиль; регулировка высоты сиденья, высоты спинки, глубины сиденья, наклона спинки; тип механизма качания-качается только спинка; высота кресла от 95,50 до 113,50 см; высота сиденья от 42 до 55 см; ширина сиденья 48 см; глубина сиденья.
3	Шкаф одежный	ШхВхГ:85х184х36 см
4	Книжный шкаф-стеллаж	ШхВхГ: 49х190х32 см
5	Стол компьютерный	ШхВхГ: 120х75х50 см
6	Стул для обучающегося	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
7	Стол письменный для обучающегося 2-х местный	2-ух местный стол 1,2х0,5
8	Кресло компьютерное	Высота кресла

		от 95,50 до 113,50 см; высота сиденья от 42 до 55 см; ширина сиденья 48 см; глубина сиденья.
9	Шкаф металлический для одежды ШР-11	Шкаф покрашен полимернопорошковой краской, закрытого типа, тип замка ключ или электронный ключ
10	Стеллаж 5 полок до 120	1900х700х300
Дополнительное оборудование		
1	Комплект спецодежды	Костюм для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий
2	Ботинки рабочие с металлическим носком	Металлический подносок, которым снабжены ботинки - это надежная защита пальцев стопы от ударов силой МУН 200 Дж. Удобная анатомическая колодка обеспечит легкость при долгой работе в движении. Двухслойная подошва ПУ/ПУ дает дополнительную защиту вашим ногам от проколов, от низких и высоких температур (от -20С до +120С). Подошва имеет высокую устойчивость к истиранию и не скользит. Глухой клапан препятствует попаданию грязи и пыли внутрь ботинка
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер с установленным программным обеспечением	Microsoft Windows 7 Home, Microsoft Office 2007 - корпоративная лицензия 42463865 от 10.07.2007, DrWeb - лицензия серверная

		143188094 Microsoft Windows XP
2	Лазерный принтер.	Brother DCP-7057R
3	Интерактивная доска SMART Board™X885 с проекционной системой SMART UX60	доска SMART Board™X885 с проекционной системой SMART UX60
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Минимойка Керхер	Аппарат высокого давления K 4 WCM, оснащенный мощным и долговечным электродвигателем водяного охлаждения и 6-метровым шлангом высокого давления, рассчитан на периодическое устранение загрязнений средней интенсивности. Струйная трубка Vario Power и грязевая фреза позволяют эффективно очищать с его помощью террасы, садовую мебель, автомобили и т. д. Трубка Vario Power обеспечивает удобную регулировку давления в зависимости от решаемой задачи, а грязевая фреза формирует вращающуюся точечную струю, удаляющую даже стойкую грязь. Все входящие в комплект поставки принадлежности размещаются на корпусе аппарата, а встроенный в него фильтр для воды надежно защищает насос от частиц грязи.
2	Лампа светодиодная 8+1, складная, аккумуляторная NORDBERG 1909	Тип:автомобильный Тип аккумулятора:Li-Ion Материал корпуса:пластик

		Емкость:2 А*ч Защита от влаги:нет Защита от удара:нет Источник света:светодиод
3	Набор инструмента 1/4" и 1/2" 6гр. 143 пр.	Комплектующие набора прецизионно изготовлены из кованой высокопрочной стали Имеют микрофинишное хром-никелевое покрытие. Такая технология не только обеспечивает стойкость к высоким усилиям, продолжительный срок службы, стойкость к коррозии, но и целостность крепежа.
4	Газоанализатор 0 кл. точности Автотест-02.02П	Многокомпонентный автомобильный газоанализатор Автотест-02.02 предназначен для измерения токсичности бензиновых двигателей по 4-м компонентам и вычисления λ-параметра. 0-ой класс точности.
5	Головка для кислородных датчиков разрезная глубокая	Головка шестигранная разрезная глубокая Licota ATF-5075 предназначена для установки и снятия кислородных датчиков двигателей с электронным управлением, а также дизельных форсунок без повреждения сливных трубок
6	Комплект защитных накидок на магнитах, 1400*650мм, 1100 мм*450 мм	Изделия выполнены из ткани сигнального цвета (оранжевый люминесцентный), который помогает визуально обозначить очертания рабочих поверхностей днём и ночью, в любое время

		года в течение всего срока эксплуатации.
7	Чехлы защитные неилоновые (сиденье, рулевое колесо, рычаг)	Чехлы защитные неилоновые
8	Тестер автомобильный цифровой мультиметр JTC-1227A	Тип отображения: цифровой; постоянное напряжение: 0-320мВ/3.2/32/320/600 +/-1.2% В; постоянный ток:0-320 мкА/3.2/32/320мА/10А +/-2.0% А Сопротивление:0-320/3.2к/32к/320к/3.2.М/30 МОм +/-1.5% МОм
9	Тестер цепи с диодной индикацией усиленный 6/12/24V	Тестер цепи JTC-4196 представляет собой сочетание усиленного щупа, ударопрочного пластикового корпуса и длинного усиленного кабеля (1.8 м.) с аккумуляторными клипсами и пружинными компенсаторами. Приспособление оснащено двухцветным диодом для легкости визуального определения высокого напряжения (красный свет) и полного его отсутствия (зеленый свет). Пробник служит для применения в цепях с напряжением 6, 12 и 24 В.
10	Зеркало досмотра телескопическое 38 мм на держателе	Имеет универсальное досмотровое акриловое зеркало диаметром 190 мм и углом поворота не менее 180°. Алюминиевая телескопическая штанга достигает 1200 мм и выдерживает нагрузку в 25 кг, позволит эффективно проводить осмотр. Модель оснащена

		водостойким светодиодным фонарем на металлическом кронштейне. Кронштейн имеет возможность установки фонаря как для работы с отраженным светом, так и для непосредственного освещения обследуемого объекта.
11	Захват магнитный телескопический132-665 мм	Регулируемая длина: 7-секционная (132-665 мм). Мощность магнита: 3.5 LBS. (1,587 кг). Вес: 50 гр.
12	Набор приспособлений для разъединения электроконтактов 23 пр.	Комплект из 23 предметов в пластиковом кейсе предназначен для бережного демонтажа контактов (плоских, круглых и др.) из разъемов. Экстракторы в комплекте служат для разблокировки замков контактов в электрических разъемах. Универсальное использование Набор позволяет работать с большинством разъемов, используемых на легковых, грузовых автомобилях и автобусах. В наборе содержится 23 приспособления, что избавляет от покупки элементов по отдельности и дает возможность работы с разными видами электрооборудования. Эргономичный материал рукояток Двухкомпонентные эргономичные рукоятки исключают возможность

		выскальзывания инструмента из рук Удобное хранение Пластиковый кейс облегчает хранение и транспортировку инструмента.
13	Набор автоэлектрика 226 пр.	Набор автоэлектрика Licota TCP-10352. Комплект из 226 предметов поставляется в пластиковом кейсе. Содержит необходимые инструменты и расходники для ремонта электропроводки и электрооборудования автомобиля.
14	UNIProbe TRUCK Z04220	TEXA UNIProbe - универсальный диагностический прибор широкого профиля. Устройство способно обрабатывать цифровые и аналоговые сигналы различных систем автомобиля и выступать в качестве осциллографа, тестера напряжения и аккумуляторных батарей, имитатора сигналов различных датчиков, тестера автомобильных сетей передачи данных, тестера давления. UNI Probe позволяет диагностировать системы легковых и грузовых автомобилей, автобусов, спецтехники, мотоциклов, квадроциклов, а также различных видов водных транспортных средств.
15	Стойка гидравлическая г/п 500 кг. OMA Италия W109(OMA604)	спомогательное устройство телескопического типа,

		применяемое в авторемонте при монтаже КПП и подвесной системы. Трансмиссионные стойки являются одной из самых востребованных категорий оборудования для автосервиса, с их помощью удаётся значительно упростить рабочий процесс мастеров.
16	Стяжка пружин универсальная в кейсе JTC-1941	Комплект многофункциональных инструментов для ремонта автомобильных подвесок типа Macpherson. Предназначено для сжатия и фиксации пружины подвески с амортизационной стойкой. В комплекте входят 3 пары взаимозаменяемых захватов.
17	Набор инструментов для разборки и сборки стоек универсальный в кейсе 39 предметов JTC-1323	Комплект для обслуживания большинства марок автомобилей. В комплекте 39 предметов. В комплекте: 2 шт. головки диаметром 5, 10 мм. 9 шт. головки диаметром 4, 5.2, 6, 6.3, 7, 8, 9, 10, 12 мм. 4 шт. головки диаметром 5, 6, 7, 8 мм. 3 шт. головки диаметром 3, 3.5, 4 мм. 2 шт. головки диаметром T50, T60 1 шт. головка M12

		4 шт. головки диаметром 8, 9, 10, 11 мм. 9 шт. головки диаметром 14, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27 мм. 5 шт. головки диаметром 10.5, 12.5, 14, 14.5, 14.5 мм.
18	Набор для экспресс замены тормозной жидкости	Приспособление позволяет производить замену тормозной жидкости быстро, просто и чисто. Подходит для большинства тормозных систем с ABS и без. Оптимальная конструкция приспособления позволяет одному человеку выполнять все операции с инструментом. Устройство может накапливать сжатый воздух, что позволяет использовать его автономно. Приспособление поставляется в комплекте с адаптерами для бачков разной конфигурации.
19	Ключ для тяги рулевой рейки, эксцентриковый, 33-42мм	ДКлючи тяги рулевой рейки изготовлены из хром-ванадиевой инструментальной стали. Применяются для замены внутренних рулевых тяг автомобиля. Позволяют заменить тягу без демонтажа рулевого механизма. Имеют стандартный присоединительный квадрат 1/2"(12.5 мм) под вороток или трещотку.
20	Ключ для снятия и установки тяги рулевой рейки, 33-42 мм	Ключ для снятия и установки тяги рулевой рейки SPECX A42010 для

		демонтажа/монтажа рулевой тяги при её замене. Устанавливается на рулевую тягу, затем фиксирует гайку крепления рулевой тяги к рейке. После этого можно демонтировать рулевую тягу. Диапазон захвата - 33-42 мм.
21	Микрометр МК-25 0,01 КЛБ	Универсальный тип микрометров, служащий для измерения наружных линейных размеров. Основанием микрометра является скоба, а преобразующим устройством служит винтовая пара, состоящая из микрометрического винта и микрометрической гайки. Измерительные поверхности винта и пятки - гладкие, изготавливаются из твердого сплава.
22	Микрометр МК-50 0,01 КЛБ	Универсальный тип микрометров, служащий для измерения наружных линейных размеров. Основанием микрометра является скоба, а преобразующим устройством служит винтовая пара, состоящая из микрометрического винта и микрометрической гайки. Измерительные поверхности винта и пятки - гладкие, изготавливаются из твердого сплава.

23	Микрометр МК-75 0,01 КЛБ	Универсальный тип микрометров, служащий для измерения наружных линейных размеров. Основанием микрометра является скоба, а преобразующим устройством служит винтовая пара, состоящая из микрометрического винта и микрометрической гайки. Измерительные поверхности винта и пятки - гладкие, изготавливаются из твердого сплава.
24	Микрометр МК-100 0,01 КЛБ	Универсальный тип микрометров, служащий для измерения наружных линейных размеров. Основанием микрометра является скоба, а преобразующим устройством служит винтовая пара, состоящая из микрометрического винта и микрометрической гайки. Измерительные поверхности винта и пятки - гладкие, изготавливаются из твердого сплава.
25	Ключ динамометрический 1/4" усилие затяжки 2-24 Nm, длина 275 мм JTC	Посадочный квадрат: 1/4". Длина: 275 мм. Тип: щелчковый. Диапазон усилий затяжки: 2-24 Н·м.
26	Микрометр для внутренних измерений 125-150 0 01	Универсальный тип микрометров, служащий для измерения наружных линейных размеров. Основанием микрометра является скоба, а преобразующим

		устройством служит винтовая пара, состоящая из микрометрического винта и микрометрической гайки. Измерительные поверхности винта и пятки - гладкие, изготавливаются из твердого сплава.
27	Ключ динамометрический 3/8" усилие затяжки 19-110 Nm, длина 360 мм JTC	3/8" усилие затяжки 19-110 Nm, длина 360 мм JTC
28	Ключ динамометрический 1/2" усилие затяжки 28-210 Nm, длина 465 мм JTC	1/2" усилие затяжки 28-210 Nm, длина 465 мм JTC
29	Микрометр-индикатор часового типа JTC-5501	Диаметр циферблата: 2" (50 мм). Диапазон: 0-10 мм. Деление: 0,01 мм.
30	Стойка магнитная гибкая МС-29	Предназначена для установки на ней индикаторов при проведении измерений. Закрепленный индикатор может занимать необходимое положение без перемещения стойки. Магнитное основание позволяет фиксировать стойку на наклонных и вертикальных плоскостях без дополнительно крепежа. Индикатор в комплект не входит.
31	Масленка с наконечником 5л макс. длина трубки 170 мм JTC-5032	Емкость: 5 л; Защитная крышка; Корпус устойчив к химической обработке - долгий срок службы; Материал: полиэтилен с высокой плотностью (PE-HD); Удобное использование; Высота масленки 5л с носиком-лейкой 170 мм

		JTC-5032: 330 мм; Длина трубки: 170 мм.
32	Набор съемников для панелей, в комплекте 27 предметов, чехол для хранения набора	Набор съемников для панелей в чехле для хранения набора. Съемники применяются для съема эмблем, наклеек, молдингов и т. п. Подходят для практически любой операции.
33	Оправка поршневых колец 53-125мм, высота 75 мм JTC /1/30/60	Оправка поршневых колец (53-125 мм, высота 75 мм) JTC 1734 используется в гараже, в автомастерских при ремонте двигателя автомобиля. Предназначена для снятия и установки поршневых колец. Автоматическая фиксация оправки экономит достаточно времени при ремонте. Рабочие размеры: 53-125 мм. Высота: 75 мм. Габаритные размеры: 100x90x80 мм.
34	Оправка поршневых колец 90-175мм, высота 100 мм JTC /1/30/60	Применяются для сжатия поршневых колец при установке поршней в цилиндры двигателя. Автоматическая фиксация оправки значительно облегчает работы по замене поршневых колец. Инструмент изготовлен из специальной пружинной стали, комплектуется четырехгранным ключом для регулировки размера.
35	Фиксатор зубчатых колес двухвальных двигателей универсальный JTC /1/5/40	Используется для фиксации распредвала. Диапазон хода составляет от 5 мм. до 85 мм. Подходит для

		двухвальных двигателей Ситроен (Citroen), Фиат (Fiat), Форд (Ford), Хонда (Honda), Рено (Renault), Ровер (Rover), Сааб (Saab), Субару (Subaru), Тойота (Toyota), Вольво (Volvo), также используется для фиксации распредвала и топливного насоса в дизельных двигателях Фольксваген (Volkswagen), Ауди (Audi), Сеат (SEAT), Шкода (Skoda). Количество в оптовой упаковке: 5 шт. и 40 шт. Габаритные размеры: 230/140/30 мм. (Д/Ш/В) Вес: 250 гр.
36	Тестер утечки цилиндра, регулятор давления	Позволяет оценить состояние поршневых колец, стенок цилиндра, клапанов и прокладки головки блока. Принцип действия основан на измерении процента утечки воздуха, подаваемого в цилиндр. Помогает определять: Общий износ группы “поршень+цилиндр”; Плотность прилегания клапанов или прогар; Целостность прокладки ГБЦ; Целостность клапана вентиляции. Подходит для любых бензиновых двигателей со свечной резьбой М14 и М18. Поставляется в пластиковом кейсе.
37	Клещи для установки поршневых колец 50-100 мм JTC-4008	Изготовлены из высококачественной

		стали. Никелированные. Используются для снятия и установки поршневых колец. Рабочий диапазон: 50-100 мм. Габаритные размеры: 275/165/20 мм. (Д/Ш/В) Вес: 307 гр.
38	Клещи для установки поршневых колец 110-160 мм JTC /1	Изготовлены из высококачественной стали. Никелированные. Используются для снятия и установки поршневых колец. Рабочий диапазон: 110-160 мм. Габаритные размеры: 330/235/20 мм. (Д/Ш/В) Вес: 441 гр.
39	Рассухариватель клапанов универсальный в кейсе JTC/1/10	Используется при замене клапанов или во время других операции, связанных с извлечением клапанов из головки блока цилиндров. Применяется для автомобилей и мотоциклов. Инструмент позволяет проводить работы практически с любой ГБЦ. Толкатели предназначены для легкого сжатия клапанной пружины и ее корректной фиксации.
40	Рассухариватель клапанов универсальный в кейсе JTC/1/5	Предназначен для рассухаривания клапанов автомобилей без необходимости удаления головки блока цилиндров.
41	Съемник сальников универсальный JTC JTC-1608	Применяется для снятия сальников различных

		типов. Имеет два рабочих конца, которые подходят для сальников различных типов.
42	Набор для снятия и установки сальников клапанов (в кейсе) JTC	Предназначен для снятия и установки сальников клапанов. Адаптеры для сальников, изготовленные на высокоточном оборудовании, предназначены для правильной установки сальников клапанов. В комплекте: Щипцы для снятия сальников клапанов (JTC-1716) Рукоятка длиной 150 ммУдлинитель с внешним диаметром 10.8-14.8 мм Адаптеры для сальников 5, 5.5, 6.6, 6, 7, 8 и 3/8" Специальная конструкция фиксатора позволяет использовать его в большинстве бензиновых и дизельных двигателях. Упаковка: прочный переносной кейс.
43	Фиксатор маховика универсальный JTC-4750	Специально предназначен для фиксации маховика при замене коробки передач. Приспособление может быть зафиксировано аксиально и радиально с помощью резьбовых болтов. Диапазон применения: 92-107 мм. Габаритные размеры: 210/90/60 мм. (Д/Ш/В)
44	Угломер	угломерный прибор (инструмент, снаряд), предназначенный для

		измерения геометрических углов в различных конструкциях, в деталях и между поверхностями (в основном контактным методом), и между удалёнными объектами (оптическим методом)
45	Стенд передвижной для разборки-сборки двигателей, складной. Усиленная конструкция. Грузоподъемность 700 кг	Передвижной стенд для разборки-сборки двигателей WIEDERKRAFT WDK-82681 оснащен пятью поворотными колесами, что делает установку маневренной. Корпус изготовлен из прочных материалов и обладает грузоподъемностью в 680 кг. Стенд подойдет как для перемещения агрегатов, так и для их ремонта.
46	Набор щупов прямых для измерения зазора(0.04-0,063мм) 26 лезв. JTC/1	Набор щупов прямых для измерения зазора (0.04-0.63мм; 0,0015"-0,025") 26 лезвий JTC /1. Щупы применяются для измерения зазоров используются на СТО и в автосервисах. С помощью щупов выполняется регулировка радиального зазора подшипников, определение раскрытия полумуфт, регулировка зазоров клапанов, проверка зазора между стенками канавки поршня и поршневого кольца. Метрические размеры: 0.04, 0.05, 0.06, 0.08, 0.10, 0.13, 0.15, 0.18, 0.20, 0.23, 0.25, 0.28, 0.30, 0.33, 0.35, 0.38, 0.40, 0.43, 0.45, 0.48,

		0.50, 0.53, 0.55, 0.58, 0.60, 0.63 мм. Всего 26 лезвий. Габаритные размеры: 150/70/20 мм. (Д/Ш/В) Вес: 100 гр.
48	Оправка для выпрессовки правка для выпрессовки подшипников, втулок 18-74 мм в кейсе JTC-4856	От 18 до 65 мм, с шагом 1 мм, а также 74 мм – 49 шт. Рукоятка – 1 шт. Ключ шестигранный – 1 шт. Переходники – 2 шт. Описание Набор предоставляет возможность самостоятельно сделать приспособление для снятия подшипников, втулок и сальников, подобрав необходимый размер. Диски присоединяются к рукоятке болтом. Относится к классу профессиональный и промышленный (professional and industrial). Проходит микро-полировку (micro finished), которая наилучшим образом сохраняет инструмент от царапин, повреждений и ржавчины. Высокопрочные легированные стали в сочетании обеспечивают высокую прочность, защиту от коррозии. Качество продукции подтверждено сертификатом ISO 9001. Применение Применяется для выпрессовки подшипников, втулок и сальников. Принцип работы Оправка равномерно распределяет

		усилие (создаваемое молотком или прессом) по внешнему (а нередко и по внутреннему) кольцу подшипника или по втулке и постепенно выдавливает деталь из посадочного гнезда.
49	Съемник универсальный с комплектом адаптеров	Универсальный съемник с комплектом адаптеров WIEDERKRAFT WDK-87510 - это набор предметов, который подойдет для снятия подшипников, ступиц, шаровых. Съемник подойдет для использования с грузовой и легковой техникой. Пластиковый кейс позволяет компактно хранить инструмент.
50	Пресс 20 т. с ручным приводом OMA Италия PR20/PM(OMA654B)	Максимальное усилие — 20 т Ход штока — 16 см Ширина рабочего стола — 61 см Высота рабочего стола — 100 см Высота пресса — 190 см Ширина — 95 см
51	Съемник колец стопорных набор JTC-K5044	Набор съемников стопорных колец 4шт JTC K5044 включает в себя 2 прямых (длина 180 мм, до 53 мм / длина 180 мм, до 42 мм) и 2 гнутых съемника (длина 180 мм, до 42 мм / длина 180 мм, до 33 мм). Материал инструмента - хром-ванадиевая легированная сталь. В комплект поставки входит прочный бокс для простоты хранения и перевозки.

52	Стенд для сборки – разборки инжекторного 16-клапанного двигателя ВАЗ 21126	Учебный комплект на базе бензинового 16-клапанного инжекторного двигателя легкового автомобиля. Двигатель имеет основные характеристики: объем двигателя 1597 куб. см; количество цилиндров: 4; Количество клапанов: 16; масса: 115 кг. Двигатель установлен на кантователь, позволяющий поворачивать двигатель для обеспечения доступа ко всем узлам. Учебный комплект снабжен универсальным и специальным инструментом, позволяющим разобрать/собрать двигатель.
53	Стенд для сборки – разборки КПП ВАЗ-2110-17010115-13	Учебный стенд предназначен для проведения комплекса теоретических, практических и лабораторных работ по изучению конструкции коробок передач, принципов их функционирования и режимов работы, а также формирования первоначальных навыков по диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту автомобиля
54	Автомобиль Лада Гранта	Мощность 106 л.с. Макс. скорость 184 км/ч Разгон до 100 км/ч

		10.5 с Расход на 100 км 6.5 л
55	Мобильное устройство для вытяжки отработавших газов автомобилей	Мобильное подкатное устройство для вытяжки отработанных газов автомобилей на постах диагностики и ремонта автотранспортных средств. Изделие комплектуется двумя металлическими стойками с колесами и газозаборным и отводящим гибкими воздуховодами.
56	Мультимарочный сканер для диагностики легковых и грузовых автомобилей Launch X-431 GDS	Операционная система:Windows Embedded Процессор: 32-битный микропроцессор Жесткий диск: 8 Гб, встроенный Интерфейсы: USB, LAN, VGA Питание: 14 В постоянного тока Принтер: Термо мини-принтер Дисплей: 7-дюймовый сенсорный ЖК-экранВнутренний аккумулятор: есть Беспроводное соединение: Wi-Fi Рабочая температура:от -10°C до 55°C
57	Диагностический сканер "Сканматик 2"	Профессиональный мультимарочный автосканер предназначен для диагностики электронных систем управления современных автомобилей. Работает с персональным компьютером, планшетом

		или смартфоном, программы для Windows и Android в комплекте. При установке драйвера (входит в комплект) работает со сторонним диагностическим программным обеспечением, сделанным под стандарты SAE J2534 и RP1210, а также с загрузчиками, подавая напряжения разрешения программирования на различные контакты диагностического разъема.
58	Оптико-механический прибор для проверки диаграммы направленности светового пучка и измерения силы света фар	Позволяет проверять диаграмму направленности светового пучка и измерять силу света фар, оснащен зеркальным визиром и цифровым люксметром. Оптический элемент - износоустойчивая плексигласовая линза Френеля с гладкой внешней поверхностью (в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51709 -2001)
Дополнительное оборудование		
1	Вакуумметр автомобильный	Вакуумметр автомобильный предназначен для измерения разрежения внутри впускных коллекторов ДВС, а также в связанных с ними вакуумных магистралях. Данный прибор пригоден для использования как в условиях собственного гаража, так и в превосходно оснащенном

		автосервисе. Упаковка - блистер. Комплектация
2	Компрессометр дизельный	Набор используется для измерения компрессии в дизельных двигателях в диапазоне 0–7,0 МПа (0–70 кгс/см2). Применяется в двигателях с обычным или непосредственным (Common Rail, FSI) впрыском.
3	Компрессометр бензиновый	Компрессометр TA-G1005 можно применять на предприятиях разного уровня: он подходит для работы с большинством бензиновых двигателей при поиске декомпрессии или утечки. Удобный манометр с точным механизмом и 3-дюймовой двухцветной шкалой очень просто читать.
4	Верстак слесарный в комплекте с тисками	Габаритные размеры 1,39х0,69х0,85, тиски ТСЧ-150: ширина губок 150 мм, ход подвижной губки 135 мм, высота зажима не менее 70 мм, усилие зажима не более 30000 Н, габаритные размеры 365х180х175 мм, масса не более 17,5 кг
5	Компрессор воздушный передвижной prorab 2150	Полупрофессиональной серии, предназначен для неинтенсивного использования в условиях мастерской или частного хозяйства. Этот компрессор отличается низким уровнем шума, что делает его использование

		комфортным. Компрессор не требует специального обслуживания и прост в эксплуатации.
6	Подъемник ножничный Nordberg N631-3,5	Высота подъема -2050 мм Высота подхвата- 330 мм Вес нетто -808 кг Напряжение питания-380 В; грузоподъемность-3500 кг; тип-ножничные; ширина платформы-550 мм; длина платформы-1750 мм
7	Подъемник 2 стоечный NORDBERG	Напряжение питания 380В Минимальная высота 90 мм Объем бака гидронасоса 10 л. Высота срабатывания стопора (от пола до подхвата) 430 мм Грузоподъемность 4000 кг Мощность 2,2 кВт Время подъема 45 сек. Высота подъема 1900 мм Общая высота 2850 мм Общая ширина 3430 мм Расстояние между стойками 2900 мм Длина подхватов 800-1220 мм.
8	Балансировочный станок Nordberg 4524C	Тип- полуавтомат; напряжение- 220 В; Ммощность- 0.25 кВт; вес колеса- 65 кг; диаметр обода- 10-24 дюйм; ширина обода- 1.5-20 дюйм; диаметр вала-40 мм; кожух- есть; мах вес колеса с диском-65 кг; вес нетто-112 кг; дисплей-цифровой; тестовое время- 7 с
9	Стенд для проверки форсунок дизельных двигателей	стенд для форсунок

		автомобильных и тракторных дизелей. Позволяет проверить следующие параметры: проверяет давление начала впрыска и качество распыления топлива, герметичность запорного конуса (по появлению капли топлива на носике распылителя). Привод стенда производится с помощью рукоятки.
10	Осцилограф автомобильный МЕГЕОН 15001	Тип - цифровой Количество и напряжение элементов питания - 1x3.7В Рабочая температура от 0 до +50 °С Температура хранения от -20 до 60 °С Вес нетто-0.137 кг Габариты без упаковки 106x54x90 мм

Спортивный зал; открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий:

Гантель обрезиненная – 2 шт.
Блин стальной (комплект) – 26 шт.
Ботинки лыжные – 10 пар.
Бревно гимнастическое – 1 шт.
Брюки – 5 шт.
Велотренажер – 2 шт.
Велоэргометр – 1 шт.
Волейбольная форма – 10 шт.
Волейбольный мяч – 2 шт.
Ворота – 3 шт.
Гиперэкстензия наклонная – 1 шт.
Гиря – 10 шт.
Гриф – 1 шт.
Гриф гантельный – 6 шт.
Диск – 28 шт.
Доска аудиторная – 1 шт.
Дротики для Дартс – 2 шт.
Книжный шкаф-стеллаж – 3 шт.

Коврик для тренажеров – 11 шт.
Коврик для фитнеса – 20 шт.
Комплект беговых лыж – 10 пар.
Конь гимнастический прыжковый - 1 шт.
Крепление лыжное – 20 шт.
Кресло офисное – 1 шт.
Лыжный утюг – 1 шт.
Мат гимнастический – 14 шт.
Медицинбол резиновый – 8 шт.
Мостик гимнастический – 1 шт.
Мяч футзал – 5 шт.
Мяч баскетбольный – 10 шт.
Мяч волейбольный – 19 шт.
Мяч футбольный – 5 шт.
Набор для игры Дартс – 1 шт.
Набор для настольного тенниса – 2 шт.
Обруч стальной – 13 шт.
Палки лыжные – 10 пар.
Перекладина гимнастическая – 1 4 шт.
Персональный компьютер – 1 шт.
Принтер – 2 шт.
Протектор стойки волейбольной – 1 шт.
Ракетка для тенниса – 6 шт.
Ракетка для настольного тенниса – 10 шт.
Секундомер – 1 шт.
Сетка заградительная – 8 шт.
Сетка волейбольная – 5 шт.
Сетка заградительная – 1 шт.
Скакалки – 12 шт.
Скамейка гимнастическая – 4 шт.
Скамья – 13 шт.
Спортивная площадка – 1 шт.
Спортивный снаряд – 2 шт.
Стенд – 2 шт.
Стенд – 4 шт.
Стойка баскетбольная – 2 шт.
Стойка в/б – 1 шт.
Стойка для хранения блинов – 2 шт.
Стол для армрестлинга – 1 шт.
Стол письменный – 2 шт.
Стол пластиковый – 1 шт.
Стул – 4
Теннисные шарики – 30 шт.
Теннисный стол – 2 шт.
Тренажер – 8 шт.
Тренажер – эспандер – 5 шт.

Тренажер для вращения – 10 шт.
Тренажер для задних дельт – 1 шт.
Тренажер кистевой фрикционный – 5 шт.
Трибуна металлическая – 12 шт.
Шарики для настольного тенниса – 50 шт.
Шахматы – 6 шт.
Шашки – 6 шт.
Шведская стенка – 2 шт.
Шкаф для документов (стеклянные двери) – 1 шт.
Шкаф для одежды – 1 шт.
Шкаф для одежды – 16 шт.
Штанга тренировочная – 1 шт.
Щит баскетбольный трен. – 4 шт.
Экран настенный – 1 шт.

6.1.2.4. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях топливно-энергетического профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях топливно-энергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной и смежных областях.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка «Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол письменный для преподавателя	Ширина: 150 см Высота: 75 см, Глубина:60 см
2	Стул для преподавателя вращающийся	Максимальная нагрузка до 100 кг; материал каркаса металл + пластик; материал крестовины

		пластик; материал обивки текстиль; регулировка высоты сиденья, высоты спинки, глубины сиденья, наклона спинки; тип механизма качания-качается только спинка; высота кресла от 95,50 до 113,50 см; высота сиденья от 42 до 55 см; ширина сиденья 48 см; глубина сиденья.
3	Шкаф одежный	ШхВхГ:85х184х36 см
4	Книжный шкаф-стеллаж	ШхВхГ: 49х190х32 см
5	Стол компьютерный	ШхВхГ: 120х75х50 см
6	Стул для обучающегося	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
7	Стол письменный для обучающегося 2-х местный	2-ух местный стол 1,2х0,5
8	Кресло компьютерное	Высота кресла от 95,50 до 113,50 см; высота сиденья от 42 до 55 см; ширина сиденья 48 см; глубина сиденья.
9	Шкаф металлический для одежды ШР-11	Шкаф покрашен полимернопорошковой краской, закрытого типа, тип замка ключ или электронный ключ
10	Стеллаж 5 полок до 120	1900х700х300
Дополнительное оборудование		
1	Комплект спецодежды	Костюм для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий
2	Ботинки рабочие с металлическим носком	Металлический подносок, которым снабжены ботинки - это надежная защита пальцев стопы от ударов силой МУН 200 Дж. Удобная анатомическая колодка обеспечит легкость при

		долгой работе в движении. Двухслойная подошва ПУ/ПУ дает дополнительную защиту вашим ногам от проколов, от низких и высоких температур (от -20С до +120С). Подошва имеет высокую устойчивость к истиранию и не скользит. Глухой клапан препятствует попаданию грязи и пыли внутрь ботинка
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер с установленным программным обеспечением	Microsoft Windows 7 Home, Microsoft Office 2007 - корпоративная лицензия 42463865 от 10.07.2007, DrWeb - лицензия серверная 143188094 Microsoft Windows XP
2	Лазерный принтер.	Brother DCP-7057R
3	Интерактивная доска SMART Board™X885 с проекционной системой SMART UX60	доска SMART Board™X885 с проекционной системой SMART UX60
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Минимойка Керхер	Аппарат высокого давления K 4 WCM, оснащенный мощным и долговечным электродвигателем водяного охлаждения и 6-метровым шлангом высокого давления, рассчитан на периодическое устранение загрязнений средней интенсивности. Струйная трубка Vario Power и грязевая фреза позволяют эффективно

		очищать с его помощью террасы, садовую мебель, автомобили и т. д. Трубка Vario Power обеспечивает удобную регулировку давления в зависимости от решаемой задачи, а грязевая фреза формирует вращающуюся точечную струю, удаляющую даже стойкую грязь. Все входящие в комплект поставки принадлежности размещаются на корпусе аппарата, а встроенный в него фильтр для воды надежно защищает насос от частиц грязи.
2	Лампа светодиодная 8+1, складная, аккумуляторная NORDBERG 1909	Тип:автомобильный Тип аккумулятора:Li-Ion Материал корпуса:пластик Емкость:2 А*ч Защита от влаги:нет Защита от удара:нет Источник света:светодиод
3	Набор инструмента 1/4" и 1/2" 6гр. 143 пр.	Комплектующие набора прецизионно изготовлены из кованой высокопрочной стали Имеют микрофинишное хром-никелевое покрытие. Такая технология не только обеспечивает стойкость к высоким усилиям, продолжительный срок службы, стойкость к коррозии, но и целостность крепежа.
4	Газоанализатор 0 кл. точности Автотест-02.02П	Многокомпонентный автомобильный газоанализатор Автотест-02.02 предназначен для измерения токсичности бензиновых двигателей по

		4-м компонентам и вычисления λ-параметра. 0-ой класс точности.
5	Головка для кислородных датчиков разрезная глубокая	Головка шестигранная разрезная глубокая Licota ATF-5075 предназначена для установки и снятия кислородных датчиков двигателей с электронным управлением, а также дизельных форсунок без повреждения сливных трубок
6	Комплект защитных накидок на магнитах, 1400*650мм, 1100 мм*450 мм	Изделия выполнены из ткани сигнального цвета (оранжевый люминесцентный), который помогает визуально обозначить очертания рабочих поверхностей днём и ночью, в любое время года в течение всего срока эксплуатации.
7	Чехлы защитные неилоновые (сиденье, рулевое колесо, рычаг)	Чехлы защитные неилоновые
8	Тестер автомобильный цифровой мультиметр JTC-1227A	Тип отображения: цифровой; постоянное напряжение: 0-320мВ/3.2/32/320/600 +/-1.2% В; постоянный ток:0-320 мкА/3.2/32/320мА/10А +/-2.0% А Сопротивление:0-320/3.2к/32к/320к/3.2.М/30 МОм +/-1.5% МОм
9	Тестер цепи с диодной индикацией усиленный 6/12/24V	Тестер цепи JTC-4196 представляет собой сочетание усиленного щупа, ударопрочного пластикового корпуса и длинного усиленного кабеля (1.8 м.) с аккумуляторными клипсами и пружинными

		компенсаторами. Приспособление оснащено двухцветным диодом для легкости визуального определения высокого напряжения (красный свет) и полного его отсутствия (зеленый свет). Пробник служит для применения в цепях с напряжением 6, 12 и 24 В.
10	Зеркало досмотра телескопическое 38 мм на держателе	Имеет универсальное досмотровое акриловое зеркало диаметром 190 мм и углом поворота не менее 180°. Алюминиевая телескопическая штанга достигает 1200 мм и выдерживает нагрузку в 25 кг, позволит эффективно проводить осмотр. Модель оснащена водостойким светодиодным фонарем на металлическом кронштейне. Кронштейн имеет возможность установки фонаря как для работы с отраженным светом, так и для непосредственного освещения обследуемого объекта.
11	Захват магнитный телескопический132-665 мм	Регулируемая длина: 7-секционная (132-665 мм). Мощность магнита: 3.5 LBS. (1,587 кг). Вес: 50 гр.
12	Набор приспособлений для разъединения электроконтактов 23 пр.	Комплект из 23 предметов в пластиковом кейсе предназначен для бережного демонтажа контактов (плоских, круглых и др.) из разъемов. Экстракторы в комплекте служат для

		разблокировки замков контактов в электрических разъемах. Универсальное использование Набор позволяет работать с большинством разъемов, используемых на легковых, грузовых автомобилях и автобусах. В наборе содержится 23 приспособления, что избавляет от покупки элементов по отдельности и дает возможность работы с разными видами электрооборудования. Эргономичный материал рукояток Двухкомпонентные эргономичные рукоятки исключают возможность выскальзывания инструмента из рук Удобное хранение Пластиковый кейс облегчает хранение и транспортировку инструмента.
13	Набор автоэлектрика 226 пр.	Набор автоэлектрика Licota TCP-10352. Комплект из 226 предметов поставляется в пластиковом кейсе. Содержит необходимые инструменты и расходники для ремонта электропроводки и электрооборудования автомобиля.
14	UNIProbe TRUCK Z04220	TEXA UNIProbe - универсальный диагностический прибор широкого профиля. Устройство способно обрабатывать цифровые и

		аналоговые сигналы различных систем автомобиля и выступать в качестве осциллографа, тестера напряжения и аккумуляторных батарей, имитатора сигналов различных датчиков, тестера автомобильных сетей передачи данных, тестера давления. UNI Probe позволяет диагностировать системы легковых и грузовых автомобилей, автобусов, спецтехники, мотоциклов, квадроциклов, а также различных видов водных транспортных средств.
15	Стойка гидравлическая г/п 500 кг. OMA Италия W109(OMA604)	спомогательное устройство телескопического типа, применяемое в авторемонте при монтаже КПП и подвесной системы. Трансмиссионные стойки являются одной из самых востребованных категорий оборудования для автосервиса, с их помощью удаётся значительно упростить рабочий процесс мастеров.
16	Стяжка пружин универсальная в кейсе JTC-1941	Комплект многофункциональных инструментов для ремонта автомобильных подвесок типа Macpherson. Предназначено для сжатия и фиксации пружины подвески с амортизационной стойкой.

		В комплекте входят 3 пары взаимозаменяемых захватов.
17	Набор инструментов для разборки и сборки стоек универсальный в кейсе 39 предметов JTC-1323	Комплект для обслуживания большинства марок автомобилей. В комплекте 39 предметов. В комплекте: 2 шт. головки диаметром 5, 10 мм. 9 шт. головки диаметром 4, 5.2, 6, 6.3, 7, 8, 9, 10, 12 мм. 4 шт. головки диаметром 5, 6, 7, 8 мм. 3 шт. головки диаметром 3, 3.5, 4 мм. 2 шт. головки диаметром T50, T60 1 шт. головка M12 4 шт. головки диаметром 8, 9, 10, 11 мм. 9 шт. головки диаметром 14, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27 мм. 5 шт. головки диаметром 10.5, 12.5, 14, 14.5, 14.5 мм.
18	Набор для экспресс замены тормозной жидкости	Приспособление позволяет производить замену тормозной жидкости быстро, просто и чисто. Подходит для большинства тормозных систем с ABS и без. Оптимальная конструкция приспособления позволяет одному человеку выполнять все операции с инструментом. Устройство может накапливать сжатый воздух, что позволяет использовать его

		автономно. Приспособление поставляется в комплекте с адаптерами для бачков разной конфигурации.
19	Ключ для тяги рулевой рейки, эксцентриковый, 33-42мм	ДКлючи тяги рулевой рейки изготовлены из хром-ванадиевой инструментальной стали. Применяются для замены внутренних рулевых тяг автомобиля. Позволяют заменить тягу без демонтажа рулевого механизма. Имеют стандартный присоединительный квадрат 1/2"(12.5 мм) под вороток или трещотку.
20	Ключ для снятия и установки тяги рулевой рейки, 33-42 мм	Ключ для снятия и установки тяги рулевой рейки SPECX A42010 для демонтажа/монтажа рулевой тяги при её замене. Устанавливается на рулевую тягу, затем фиксирует гайку крепления рулевой тяги к рейке. После этого можно демонтировать рулевую тягу. Диапазон захвата - 33-42 мм.
21	Микрометр МК-25 0,01 КЛБ	Универсальный тип микрометров, служащий для измерения наружных линейных размеров. Основанием микрометра является скоба, а преобразующим устройством служит винтовая пара, состоящая из микрометрического винта и микрометрической гайки.

		Измерительные поверхности винта и пятки - гладкие, изготавливаются из твердого сплава.
22	Микрометр МК-50 0,01 КЛБ	Универсальный тип микрометров, служащий для измерения наружных линейных размеров. Основанием микрометра является скоба, а преобразующим устройством служит винтовая пара, состоящая из микрометрического винта и микрометрической гайки. Измерительные поверхности винта и пятки - гладкие, изготавливаются из твердого сплава.
23	Микрометр МК-75 0,01 КЛБ	Универсальный тип микрометров, служащий для измерения наружных линейных размеров. Основанием микрометра является скоба, а преобразующим устройством служит винтовая пара, состоящая из микрометрического винта и микрометрической гайки. Измерительные поверхности винта и пятки - гладкие, изготавливаются из твердого сплава.
24	Микрометр МК-100 0,01 КЛБ	Универсальный тип микрометров, служащий для измерения наружных линейных размеров. Основанием микрометра является скоба, а преобразующим

		устройством служит винтовая пара, состоящая из микрометрического винта и микрометрической гайки. Измерительные поверхности винта и пятки - гладкие, изготавливаются из твердого сплава.
25	Ключ динамометрический 1/4" усилие затяжки 2-24 Nm, длина 275 мм JTC	Посадочный квадрат: 1/4". Длина: 275 мм. Тип: щелчковый. Диапазон усилий затяжки: 2-24 Н·м.
26	Микрометр для внутренних измерений 125-150 0 01	Универсальный тип микрометров, служащий для измерения наружных линейных размеров. Основанием микрометра является скоба, а преобразующим устройством служит винтовая пара, состоящая из микрометрического винта и микрометрической гайки. Измерительные поверхности винта и пятки - гладкие, изготавливаются из твердого сплава.
27	Ключ динамометрический 3/8" усилие затяжки 19-110 Nm, длина 360 мм JTC	3/8" усилие затяжки 19-110 Nm, длина 360 мм JTC
28	Ключ динамометрический 1/2" усилие затяжки 28-210 Nm, длина 465 мм JTC	1/2" усилие затяжки 28-210 Nm, длина 465 мм JTC
29	Микрометр-индикатор часового типа JTC-5501	Диаметр циферблата: 2" (50 мм). Диапазон: 0-10 мм. Деление: 0,01 мм.
30	Стойка магнитная гибкая МС-29	Предназначена для установки на ней индикаторов при проведении измерений.

		Закрепленный индикатор может занимать необходимое положение без перемещения стойки. Магнитное основание позволяет фиксировать стойку на наклонных и вертикальных плоскостях без дополнительно крепежа. Индикатор в комплект не входит.
31	Масленка с наконечником 5л макс. длина трубки 170 мм JTC-5032	Емкость: 5 л; Защитная крышка; Корпус устойчив к химической обработке - долгий срок службы; Материал: полиэтилен с высокой плотностью (PE-HD); Удобное использование; Высота масленки 5л с носиком-лейкой 170 мм JTC-5032: 330 мм; Длина трубки: 170 мм.
32	Набор съемников для панелей, в комплекте 27 предметов, чехол для хранения набора	Набор съемников для панелей в чехле для хранения набора. Съемники применяются для съема эмблем, наклеек, молдингов и т. п. Подходят для практически любой операции.
33	Оправка поршневых колец 53-125мм, высота 75 мм JTC /1/30/60	Оправка поршневых колец (53-125 мм, высота 75 мм) JTC 1734 используется в гараже, в автомастерских при ремонте двигателя автомобиля. Предназначена для снятия и установки поршневых колец. Автоматическая фиксация оправки экономит достаточно времени при ремонте.

		Рабочие размеры: 53-125 мм. Высота: 75 мм. Габаритные размеры: 100x90x80 мм.
34	Оправка поршневых колец 90-175мм, высота 100 мм JTC /1/30/60	Применяются для сжатия поршневых колец при установке поршней в цилиндры двигателя. Автоматическая фиксация оправки значительно облегчает работы по замене поршневых колец. Инструмент изготовлен из специальной пружинной стали, комплектуется четырехгранным ключом для регулировки размера.
35	Фиксатор зубчатых колес двухвальных двигателей универсальный JTC /1/5/40	Используется для фиксации распредвала. Диапазон хода составляет от 5 мм. до 85 мм. Подходит для двухвальных двигателей Ситроен (Citroen), Фиат (Fiat), Форд (Ford), Хонда (Honda), Рено (Renault), Ровер (Rover), Сааб (Saab), Субару (Subaru), Тойота (Toyota), Вольво (Volvo), также используется для фиксации распредвала и топливного насоса в дизельных двигателях Фольксваген (Volkswagen), Ауди (Audi), Сеат (SEAT), Шкода (Skoda). Количество в оптовой упаковке: 5 шт. и 40 шт. Габаритные размеры: 230/140/30 мм. (Д/Ш/В) Вес: 250 гр.
36	Тестер утечки цилиндра, регулятор давления	Позволяет оценить состояние поршневых колец, стенок цилиндра,

		клапанов и прокладки головки блока. Принцип действия основан на измерении процента утечки воздуха, подаваемого в цилиндр. Помогает определять: Общий износ группы “поршень+цилиндр”; Плотность прилегания клапанов или прогар; Целостность прокладки ГБЦ; Целостность клапана вентиляции. Подходит для любых бензиновых двигателей со свечной резьбой М14 и М18. Поставляется в пластиковом кейсе.
37	Клещи для установки поршневых колец 50-100 мм JTC-4008	Изготовлены из высококачественной стали. Никелированные. Используются для снятия и установки поршневых колец. Рабочий диапазон: 50-100 мм. Габаритные размеры: 275/165/20 мм. (Д/Ш/В) Вес: 307 гр.
38	Клещи для установки поршневых колец 110-160 мм JTC /1	Изготовлены из высококачественной стали. Никелированные. Используются для снятия и установки поршневых колец. Рабочий диапазон: 110-160 мм. Габаритные размеры: 330/235/20 мм. (Д/Ш/В) Вес: 441 гр.
39	Рассухариватель клапанов универсальный в кейсе JTC/1/10	Используется при замене клапанов или во время

		других операции, связанных с извлечением клапанов из головки блока цилиндров. Применяется для автомобилей и мотоциклов. Инструмент позволяет проводить работы практически с любой ГБЦ. Толкатели предназначены для легкого сжатия клапанной пружины и ее корректной фиксации.
40	Рассухариватель клапанов универсальный в кейсе JTC/1/5	Предназначен для рассухаривания клапанов автомобилей без необходимости удаления головки блока цилиндров.
41	Съемник сальников универсальный JTC JTC-1608	Применяется для снятия сальников различных типов. Имеет два рабочих конца, которые подходят для сальников различных типов.
42	Набор для снятия и установки сальников клапанов (в кейсе) JTC	Предназначен для снятия и установки сальников клапанов. Адаптеры для сальников, изготовленные на высокоточном оборудовании, предназначены для правильной установки сальников клапанов. В комплекте: Щипцы для снятия сальников клапанов (JTC-1716) Рукоятка длиной 150 ммУдлинитель с внешним диаметром 10.8-14.8 мм Адаптеры для сальников 5, 5.5, 6.6, 6, 7, 8 и 3/8"

		Специальная конструкция фиксатора позволяет использовать его в большинстве бензиновых и дизельных двигателях. Упаковка: прочный переносной кейс.
43	Фиксатор маховика универсальный JTC-4750	Специально предназначен для фиксации маховика при замене коробки передач. Приспособление может быть зафиксировано аксиально и радиально с помощью резьбовых болтов. Диапазон применения: 92-107 мм. Габаритные размеры: 210/90/60 мм. (Д/Ш/В)
44	Угломер	угломерный прибор (инструмент, снаряд), предназначенный для измерения геометрических углов в различных конструкциях, в деталях и между поверхностями (в основном контактным методом), и между удалёнными объектами (оптическим методом)
45	Стенд передвижной для разборки-сборки двигателей, складной. Усиленная конструкция. Грузоподъемность 700 кг	Передвижной стенд для разборки-сборки двигателей WIEDERKRAFT WDK-82681 оснащен пятью поворотными колесами, что делает установку маневренной. Корпус изготовлен из прочных материалов и обладает грузоподъемностью в 680 кг. Стенд подойдет как для перемещения агрегатов, так и для их ремонта.

46	Набор щупов прямых для измерения зазора(0.04-0,063мм) 26 лезв. JTC/1	Набор щупов прямых для измерения зазора (0.04-0.63мм; 0,0015"-0,025") 26 лезвий JTC /1. Щупы применяются для измерения зазоров используются на СТО и в автосервисах. С помощью щупов выполняется регулировка радиального зазора подшипников, определение раскрытия полумуфт, регулировка зазоров клапанов, проверка зазора между стенками канавки поршня и поршневого кольца. Метрические размеры: 0.04, 0.05, 0.06, 0.08, 0.10, 0.13, 0.15, 0.18, 0.20, 0.23, 0.25, 0.28, 0.30, 0.33, 0.35, 0.38, 0.40, 0.43, 0.45, 0.48, 0.50, 0.53, 0.55, 0.58, 0.60, 0.63 мм. Всего 26 лезвий. Габаритные размеры: 150/70/20 мм. (Д/Ш/В) Вес: 100 гр.
48	Оправка для выпрессовки правка для выпрессовки подшипников, втулок 18-74 мм в кейсе JTC-4856	От 18 до 65 мм, с шагом 1 мм, а также 74 мм – 49 шт. Рукоятка – 1 шт. Ключ шестигранный – 1 шт. Переходники – 2 шт. Описание Набор предоставляет возможность самостоятельно сделать приспособление для снятия подшипников, втулок и сальников, подобрав необходимый размер. Диски присоединяются к рукоятке болтом. Относится к классу профессиональный и промышленный

		(professional and industrial). Проходит микро-полировку (micro finished), которая наилучшим образом сохраняет инструмент от царапин, повреждений и ржавчины. Высокопрочные легированные стали в сочетании обеспечивают высокую прочность, защиту от коррозии. Качество продукции подтверждено сертификатом ISO 9001. Применение Применяется для выпрессовки подшипников, втулок и сальников. Принцип работы Оправка равномерно распределяет усилие (создаваемое молотком или прессом) по внешнему (а нередко и по внутреннему) кольцу подшипника или по втулке и постепенно выдавливает деталь из посадочного гнезда.
49	Съемник универсальный с комплектом адаптеров	Универсальный съемник с комплектом адаптеров WIEDERKRAFT WDK-87510 - это набор предметов, который подойдет для снятия подшипников, ступиц, шаровых. Съемник подойдет для использования с грузовой и легковой техникой. Пластиковый кейс позволяет компактно хранить инструмент.
50	Пресс 20 т. с ручным приводом OMA Италия PR20/PM(OMA654B)	Максимальное усилие — 20 т

		Ход штока — 16 см Ширина рабочего стола — 61 см Высота рабочего стола — 100 см Высота пресса — 190 см Ширина — 95 см
51	Съемник колец стопорных набор JTC-K5044	Набор съемников стопорных колец 4шт JTC K5044 включает в себя 2 прямых (длина 180 мм, до 53 мм / длина 180 мм, до 42 мм) и 2 гнутых съемника (длина 180 мм, до 42 мм / длина 180 мм, до 33 мм). Материал инструмента - хром-ванадиевая легированная сталь. В комплект поставки входит прочный бокс для простоты хранения и перевозки.
52	Стенд для сборки – разборки инжекторного 16-клапанного двигателя ВАЗ 21126	Учебный комплект на базе бензинового 16-клапанного инжекторного двигателя легкового автомобиля. Двигатель имеет основные характеристики: объем двигателя 1597 куб. см; количество цилиндров: 4; Количество клапанов: 16; масса: 115 кг. Двигатель установлен на кантователь, позволяющий поворачивать двигатель для обеспечения доступа ко всем узлам. Учебный комплект снабжен универсальным и специальным инструментом, позволяющим разобрать/собрать

		двигатель.
53	Стенд для сборки – разборки КПП ВАЗ-2110-17010115-13	Учебный стенд предназначен для проведения комплекса теоретических, практических и лабораторных работ по изучению конструкции коробок передач, принципов их функционирования и режимов работы, а также формирования первоначальных навыков по диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту автомобиля
54	Автомобиль Лада Гранта	Мощность 106 л.с. Макс. скорость 184 км/ч Разгон до 100 км/ч 10.5 с Расход на 100 км 6.5 л
55	Мобильное устройство для вытяжки отработавших газов автомобилей	Мобильное подкатное устройство для вытяжки отработанных газов автомобилей на постах диагностики и ремонта автотранспортных средств. Изделие комплектуется двумя металлическими стойками с колесами и газозаборным и отводящим гибкими воздуховодами.
56	Мультимарочный сканер для диагностики легковых и грузовых автомобилей Launch X-431 GDS	Операционная система:Windows Embedded Процессор: 32-битный микропроцессор Жесткий диск: 8 Гб, встроенный Интерфейсы: USB, LAN,

		VGA Питание: 14 В постоянного тока Принтер: Термо мини-принтер Дисплей: 7-дюймовый сенсорный ЖК-экранВнутренний аккумулятор: есть Беспроводное соединение: Wi-Fi Рабочая температура:от -10°C до 55°C
57	Диагностический сканер "Сканматик 2"	Профессиональный мультимарочный автосканер предназначен для диагностики электронных систем управления современных автомобилей. Работает с персональным компьютером, планшетом или смартфоном, программы для Windows и Android в комплекте. При установке драйвера (входит в комплект) работает со сторонним диагностическим программным обеспечением, сделанным под стандарты SAE J2534 и RP1210, а также с загрузчиками, подавая напряжения разрешения программирования на различные контакты диагностического разъема.
58	Оптико-механический прибор для проверки диаграммы направленности светового пучка и измерения силы света фар	Позволяет проверять диаграмму направленности светового пучка и измерять силу света фар, оснащен зеркальным визиром и цифровым люксметром.

		Оптический элемент - износоустойчивая плексигласовая линза Френеля с гладкой внешней поверхностью (в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51709 -2001)
Дополнительное оборудование		
1	Вакуумметр автомобильный	Вакуумметр автомобильный предназначен для измерения разрежения внутри впускных коллекторов ДВС, а также в связанных с ними вакуумных магистралях. Данный прибор пригоден для использования как в условиях собственного гаража, так и в превосходно оснащенном автосервисе. Упаковка - блистер. Комплектация
2	Компрессометр дизельный	Набор используется для измерения компрессии в дизельных двигателях в диапазоне 0–7,0 МПа (0–70 кгс/см2). Применяется в двигателях с обычным или непосредственным (Common Rail, FSI) впрыском.
3	Компрессометр бензиновый	Компрессометр TA-G1005 можно применять на предприятиях разного уровня: он подходит для работы с большинством бензиновых двигателей при поиске декомпрессии или утечки. Удобный манометр с точным механизмом и 3-дюймовой двухцветной

		шкалой очень просто читать.
4	Верстак слесарный в комплекте с тисками	Габаритные размеры 1,39х0,69х0,85, тиски ТСЧ-150: ширина губок 150 мм, ход подвижной губки 135 мм, высота зажима не менее 70 мм, усилие зажима не более 30000 Н, габаритные размеры 365х180х175 мм, масса не более 17,5 кг
5	Компрессор воздушный передвижной prorab 2150	Полупрофессиональной серии, предназначен для неинтенсивного использования в условиях мастерской или частного хозяйства. Этот компрессор отличается низким уровнем шума, что делает его использование комфортным. Компрессор не требует специального обслуживания и прост в эксплуатации.
6	Подъемник ножничный Nordberg N631-3,5	Высота подъема -2050 мм Высота подхвата- 330 мм Вес нетто -808 кг Напряжение питания-380 В; грузоподъемность-3500 кг; тип-ножничные; ширина платформы-550 мм; длина платформы-1750 мм
7	Подъемник 2 стоечный NORDBERG	Напряжение питания 380В Минимальная высота 90 мм Объем бака гидронасоса 10 л. Высота срабатывания стопора (от пола до подхвата) 430 мм Грузоподъемность 4000 кг

		Мощность 2,2 кВт Время подъема 45 сек. Высота подъема 1900 мм Общая высота 2850 мм Общая ширина 3430 мм Расстояние между стойками 2900 мм Длина подхватов 800-1220 мм.
8	Балансировочный станок Nordberg 4524C	Тип- полуавтомат; напряжение- 220 В; Ммощность- 0.25 кВт; вес колеса- 65 кг; диаметр обода- 10-24 дюйм; ширина обода- 1.5-20 дюйм; диаметр вала-40 мм; кожух- есть; мах вес колеса с диском-65 кг; вес нетто-112 кг; дисплей-цифровой; тестовое время- 7 с
9	Стенд для проверки форсунок дизельных двигателей	стенд для форсунок автомобильных и тракторных дизелей. Позволяет проверить следующие параметры: проверяет давление начала впрыска и качество распыления топлива, герметичность запорного конуса (по появлению капли топлива на носике распылителя). Привод стенда производится с помощью рукоятки.
10	Осцилограф автомобильный МЕГЕОН 15001	Тип - цифровой Количество и напряжение элементов питания - 1x3.7В Рабочая температура от 0 до +50 °C Температура хранения от -20 до 60 °C Вес нетто-0.137 кг Габариты без упаковки

		106x54x90 мм

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены адаптированными печатными и (или) электронными учебными изданиями, при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	- операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК лицензия ПО: Microsoft Windows 10 Professional, Microsoft Office 2007 - корпоративная лицензия 42463865 от 10.07.2007, DrWeb - лицензия серверная 143188094	ОГСЭ.01 Основы философии	1
2	-операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК лицензия ПО: Windows: 00426-OEM-8992662-00174	ОГСЭ.02 История	1
3	-операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК программным обеспечением Microsoft Windows 10 Professional, Microsoft Office 2007 - корпоративная лицензия 42463865 от	ОГСЭ.03 Психология общения	1

	10.07.2007, DrWeb - лицензия серверная 143188094		
4	-операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК программным обеспечением Microsoft Windows 10 Professional, Microsoft Office 2007 - корпоративная лицензия 42463865 от 10.07.2007, DrWeb - лицензия серверная 143188094	ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	1
5	-операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК программным обеспечением Microsoft Windows 10 Professional, Microsoft Office 2007 - корпоративная лицензия 42463865 от 10.07.2007, DrWeb - лицензия серверная 143188094	ЕН.01 Математика	1
6	-операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК с установленным программным обеспечением Windows : 00371-OEM-8992671-00524 Windows : 00371-OEM-8892671-00524 Windows : 00371-OEM-9091475-88500 Windows : 00371-OEM-8992671-00524 Windows : 00371-OEM-9091475-88501 Windows : 00371-OEM-9091475-88502 Windows : 00371-OEM-9091475-88507 Windows : 00371-OEM-8992671-00407 Windows : 00371-OEM-9091466-94360 Windows : 00371-OEM-8992671-00524 Windows : 00371-OEM-9091475-88503 Windows : 00371-OEM-9091475-88508 Windows : 00371-OEM-9091475-88507 Windows : 00371-OEM-9091466-94373	ЕН.02 Информатика	14
7	-операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК программным обеспечением Windows Pro 10: 00330-8000-00000-AA998	ЕН.03 Экология	1
8	-операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК лицензия ПО: Windows : 00371-OEM-8992671-00524 Windows : 00371-OEM-8892671-00524 Windows : 00371-OEM-9091475-88500 Windows : 00371-OEM-8992671-00524 Windows : 00371-OEM-9091475-88501 Windows : 00371-OEM-9091475-88502	ОП.01 Инженерная графика	14

	Windows : 00371-OEM-9091475-88507 Windows : 00371-OEM-8992671-00407 Windows : 00371-OEM-9091466-94360 Windows : 00371-OEM-8992671-00524 Windows : 00371-OEM-9091475-88503 Windows : 00371-OEM-9091475-88508 Windows : 00371-OEM-9091475-88507 Windows : 00371-OEM-9091466-94373		
9	-операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК лицензия ПО: Windows XP Professional: 76456-640-1464517-23314 Windows 7: 00346-OEM-9648555-56214 Windows 7: 00346-OEM-9648555-58707 Windows 7: 00346-OEM-9648555-56195 Windows 7: 00346-OEM-9648555-56177 Windows 7: 00346-OEM-9648555-56246 Windows 7: 00346-OEM-9648555-56225 Windows 7: 00346-OEM-9648555-56165 Windows 7: 00346-OEM-9648555-56206 Windows 7: 00346-OEM-9648555-58704 Windows 7: 00346-OEM-9648555-56227 Windows 7: 00346-OEM-9648555-56153	ОП.02 Техническая механика	12
10	-операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК лицензия ПО: Windows XP Professional: 55274-640-6708322-23187	ОП.03 Электротехника и электроника	1
11	-операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК лицензия ПО: Windows XP Professional: 76456-640-1464517-23620 Windows 7: 00371-OEM-9326717-85635	ОП.04 Материаловедение	2
12	операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК программным обеспечением Windows: Windows XP Professional: 76456-640-1464517-23620 Windows 7: 00371-OEM-9326717-85635	ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация	2
13	-операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК программным обеспечением Windows: 00371-OEM-8992671-00524 Windows : 00371-OEM-8892671-00524	ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности	14

	Windows : 00371-OEM-9091475-88500 Windows : 00371-OEM-8992671-00524 Windows : 00371-OEM-9091475-88501 Windows : 00371-OEM-9091475-88502 Windows : 00371-OEM-9091475-88507 Windows : 00371-OEM-8992671-00407 Windows : 00371-OEM-9091466-94360 Windows : 00371-OEM-8992671-00524 Windows : 00371-OEM-9091475-88503 Windows : 00371-OEM-9091475-88508 Windows : 00371-OEM-9091475-88507 Windows : 00371-OEM-9091466-94373		
14	-операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК программным обеспечением Microsoft Windows 10 Professional, Microsoft Office 2007 - корпоративная лицензия 42463865 от 10.07.2007, DrWeb - лицензия серверная 143188094	ОП.07 Правовые основы профессиональной деятельности	1
15	-операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК программным обеспечением Windows Pro 10: 00331-20020-00000-AA555 Windows XP Professional:QDKD8-M6V48-JRWDG-R8JJP-PYB6M	ОП.08 Охрана труда	2
16	-операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК программным обеспечением Microsoft Windows 10 Professional, Microsoft Office 2007 - корпоративная лицензия 42463865 от 10.07.2007, DrWeb - лицензия серверная 143188094	ОП.09 Основы экономики	1
17	-операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК программным обеспечением Windows Pro 10: 00330-8000-00000-AA998	ОП.10 Безопасность жизнедеятельности	1
18	-операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК программным обеспечением 42463865 от 10.07.2007, drweb - лицензия серверная 143188094	ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	1
19	-операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК программным обеспечением Windows Pro 10: 00330-8000-00000-AA998	ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	1

20	-операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК программным обеспечением Windows Pro 10: 00330-8000-00000-AA998	ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	1
21	-операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК программным обеспечением Windows Pro 10: 00330-8000-00000-AA998	ПМ.04 Проведение кузовного ремонта	1
22	-операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК программным обеспечением Windows Pro 10: 00330-8000-00000-AA998	ПМ.05 Организация процессом техническому обслуживанию и ремонту автомобиля	1
23	-операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК программным обеспечением Windows Pro 10: 00330-8000-00000-AA998	ПМ.06 Организация процесса модернизации и модификацйии автотранспортных средств	1
24	-операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК программным обеспечением Windows Pro 10: 00330-8000-00000-AA998	ПМ.07 Освоение рабочей профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»	1
25	-операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК программным обеспечением Windows Pro 10: 00330-8000-00000-AA998	ПМ.08 Освоение рабочей профессии «Водитель автомобиля»	1

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

− реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

− предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

− может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра

профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования — программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Министерством просвещения Российской Федерации ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: Специалист.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разработана программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, организацию и проведение защиты дипломной работы (дипломного проекта).

Приложение 1
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Матрица компетенций выпускника
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

2024 г.

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		**Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**						
		ВД 1 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	ВД 2 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	ВД 3 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	ВД 4 Проведение кузовного ремонта	ВД 5 Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля	ВД 6 Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств	ВД 7 Освоение рабочей профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»
ПС 31.004 Специалист по мехатронным системам автомобиля								
ОТФ А Выполнение регламентных работ по поддержанию АТС в исправном состоянии	ТФ А/01.3	ПК 1.1	ПК 2.1	ПК 3.1				
	ТФ А/02.3	ПК 1.2	ПК 2.2	ПК 3.2				
ОТФ В Ремонт АТС	ТФ В/01.5	ПК 1.3	ПК 2.3	ПК 3.3	ПК 4.1			ПК 7.1
					ПК 4.2			
					ПК 4.3			
	ТФ В/02.5	ПК 1.1	ПК 2.1	ПК 3.1				
	ТФ В/03.5	ПК 1.3	ПК 2.3	ПК 3.3				
ОТФ D Руководство выполнением работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов	ТФ D/01.6					ПК 5.1		
						ПК 5.2		
	ТФ D/02.6					ПК 5.1	ПК 6.1	
						ПК 5.2	ПК 6.2	
						ПК 5.3	ПК 6.3	
						ПК 5.4	ПК 6.4	
ОТФ Е Организация	ТФ Е/01.6					ПК 5.1		
						ПК 5.3		

деятельности по выполнению гарантийных обязательств организации-изготовителя АТС и сервисного центра АТС	ТФ Е/02.6					ПК 5.1		
						ПК 5.3		
	ТФ Е/03.6					ПК 5.1		
						ПК 5.3		
	ТФ Е/04.6					ПК 5.2		
ПС 33.005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре								
ОТФ А Выполнение вспомогательных операций для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств и обеспечение работоспособности средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования	ТФ А/01.5					ПК 5.2	ПК 6.4	
	ТФ А/02.5	ПК 1.1	ПК 2.1	ПК 3.1				
	ТФ А/03.5	ПК 1.1	ПК 2.1	ПК 3.1				
	ТФ А/04.5	ПК 1.1	ПК 2.1	ПК 3.1				
	ТФ В/01.6	ПК 1.1	ПК 2.1	ПК 3.1				
ОТФ В Контроль технического состояния транспортных средств с	ТФ В/06.6	ПК 1.1	ПК 2.1	ПК 3.1				
	ТФ В/07.6	ПК 1.1	ПК 2.1	ПК 3.1				

использованием средств технического диагностирования								

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция

Приложение 2. Программы профессиональных модулей
Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей»

Обязательный профессиональный блок

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности ***Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей*** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей
ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.1.1.01	Приемка и подготовка автомобиля к диагностике
	Н. 1.1.02	Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам
	Н.1.1.03	Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей
	Н.1.1.04	Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей
	Н.1.1.05	Оформление диагностической карты автомобиля
	Н.1.2.01	Приём автомобиля на техническое обслуживание
	Н.1.2.02	Определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей
	Н.1.2.03	Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов
	Н.1.2.04	Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей
	Н.1.2.05	Сдача автомобиля заказчику
	Н.1.2.06	Оформление технической документации
	Н.1.3.01	Подготовка автомобиля к ремонту

	Н.1.3.02	Оформление первичной документации для ремонта
	Н.1.3.03	Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей
	Н.1.3.04	Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами
	Н 1.3.05	Ремонт деталей систем и механизмов двигателя
	Н 1.3.06	Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта
Уметь	У.1.1.01	Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию
	У.1.1.02	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей
	У.1.1.03	Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей
	У.1.1.04	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
	У.1.1.05	Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями
	У.1.1.06	Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики
	У.1.1.07	Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей
	У.1.1.08	Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.
	У.1.1.09	Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.

	У.1.1.10	Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностикедвигателей
	У.1.1.11	Заполнять форму диагностической карты автомобиля
	У.1.1.12	Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля
	У.1.2.01	Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию
	У.1.2.02	Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя
	У.1.2.03	Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования
	У.1.2.04	Определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией
	У.1.2.05	Подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией
	У.1.2.06	Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя
	У.1.2.07	Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования
	У.1.2.08	Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей
	У.1.2.09	Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля
	У.1.2.10	Заполнять сервисную книжку
	У.1.2.11	Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе
	У.1.3.01	Оформлять учетную документацию
	У.1.3.02	Использовать уборочно-моечное и технологическоеоборудование
	У.1.3.03	Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель
	У.1.3.04	Использовать специальный инструмент и

		оборудование при разборочно-сборочных работах
	У.1.3.05	Работать с каталогами деталей. Выполнять метрологическую поверку средств измерений
	У.1.3.06	Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами
	У.1.3.07	Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ
	У.1.3.08	Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя
	У.1.3.09	Определять неисправности и объем работ по их устранению
	У.1.3.10	Определять способы и средства ремонта
	У.1.3.11	Выбирать и использовать специальный инструмент,приборы и оборудование
	У.1.3.12	Определять основные свойства материалов по маркам
	У.1.3.13	Выбирать материалы на основе анализа их свойствдля конкретного применения
	У.1.3.14	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
Знать	З.1.1.01	Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции
	З.1.1.02	Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис
	З.1.1.03	Психологические основы общения с заказчиками
	З.1.1.04	Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов
	З.1.1.05	Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, диагностируемые параметры работы двигателей, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование дляавтомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации
	З.1.1.06	Основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике
	З.1.1.07	Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
	З.1.1.08	Основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы

		устранения
	З.1.1.09	Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений
	З.1.1.10	Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис
	З.1.1.11	Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности
	З.1.1.12	Информационные программы технической документации подиагностике автомобилей
	З.1.2.01	Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания
	З.1.2.02	Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис
	З.1.2.03	Психологические основы общения с заказчиками
	З.1.2.04	Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей
	З.1.2.05	Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания и двигателей
	З.1.2.06	Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания
	З.1.2.07	Устройство двигателей автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей
	З.1.2.08	Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания
	З.1.2.09	Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок
	З.1.2.10	Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов
	З.1.2.11	Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов
	З.1.2.12	Области применения горючих и смазочных материалов
	З.1.2.13	Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины
	З.1.2.14	Информационные программы технической

		документации по техническому обслуживанию автомобилей
	3.1.3.01	Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей
	3.1.3.02	Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей
	3.1.3.03	Знание форм и содержание учетной документации
	3.1.3.04	Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования
	3.1.3.05	Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем
	3.1.3.06	Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования
	3.1.3.07	Назначение и структуру каталогов деталей
	3.1.3.08	Средства метрологии, стандартизации и сертификации
	3.1.3.09	Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей
	3.1.3.10	Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем
	3.1.3.11	Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов иинструментов
	3.1.3.12	Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения
	3.1.3.13	Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя
	3.1.3.14	Технологические процессы разборки-сборки узлов исистем автомобильных двигателей
	3.1.3.15	Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования
	3.1.3.16	Технологии контроля технического состояния деталей
	3.1.3.17	Основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов
	3.1.3.18	Области применения материалов
	3.1.3.19	Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
	3.1.3.20	Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией
	3.1.3.21	Проводить проверку работы двигателя

	З.1.3.22	Технические условия нарегулировку и испытания двигателя его систем и механизмов
	З.1.3.23	Технологию выполнения регулировок двигателя
	З.1.3.24	Оборудования и технологию испытания двигателей

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **556**

в том числе в форме практической подготовки **278**

Из них на освоение МДК **400**

в том числе самостоятельная работа **14**

практики, в том числе учебная **144**

Промежуточная аттестация **12**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 02, ОК 04	**Раздел 1. Конструкция автомобилей**	**246**	74	**234**	74		8	12		
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 02, ОК 04	**Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей**	**178**	48	**166**	48	20	6			
	Учебная практика	**72**	**72**						**72**	
	Производственная практика	**72**	**72**							**72**
	Промежуточная аттестация	**12**	*12*							
	Всего:	***556***	***278***	***244***	***122***	***20***	***14***	***12***	***72***	***72***

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Конструкция автомобилей		**234/ 74**		
МДК 01.01 Устройство автомобилей		**140/ 52**		
Тема 1.1. Двигатели	**Содержание**	**40**		
	1. Общие сведения о двигателях.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 02, ОК 04	Н 1.1.01 – 1.1.05 У 1.1.01 – 1.1.10 З 1.1.01 – 1.1.07 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Рабочие циклы двигателей.			
	3. Кривошипно-шатунный механизм – назначение, устройство, принцип работы.			
	4. Механизм газораспределения – назначение, устройство, принцип работы.			
	5. Система охлаждения – назначение, устройство, принцип работы.			
	6. Система смазки – назначение, устройство, принцип работы.			
	7. Система питания – назначение, устройство, принцип работы			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**24**		
	1. Практическое занятие 1 «Выполнение заданий по изучению устройства и работы кривошипно-шатунных механизмов различных двигателей»	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 02, ОК 04	Н 1.1.01 – 1.1.05 У 1.1.01 – 1.1.10 З 1.1.01 – 1.1.07 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06
	2. Практическое занятие 2 «Выполнение заданий по изучению устройства и работы газораспределительных механизмов различных двигателей»	4		
	3. Практическое занятие 3 «Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем охлаждений различных	2		

	двигателей»			Зо 02.03 Уо 04.02
	4. Практическое занятие 4 «Выполнение заданий по изучению устройства и работы смазочных систем различных двигателей»	2		
	5. Практическое занятие 5 «Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем питания двигателей различных двигателей»	4		
Тема 1.2. Трансмиссия	**Содержание**	**28**		
	1. Общее устройство трансмиссий.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 02, ОК 04	Н 1.1.01 – 1.1.05 У 1.1.01 – 1.1.10 З 1.1.01 – 1.1.07 Н3.3.01 У3.3.01-3.3.03 З3.3.01-3.3.03 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Сцепление.			
	3. Коробка передач.			
	4. Карданная передача.			
	5. Ведущие мосты.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**		
	1. Практическое занятие 6 «Изучение устройства и работы сцеплений и их приводов»	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 02, ОК 04	Н 1.1.01 – 1.1.05 У 1.1.01 – 1.1.10 З 1.1.01 – 1.1.07 Н3.3.01 У3.3.01-3.3.03 З3.3.01-3.3.03 Уо 02.01
	2. Практическое занятие 7 «Изучение устройства и работы коробок передач»	4		
	3. Практическое занятие 8 «Изучение устройства и работы карданных передач»	2		
	4. Практическое занятие 9 «Изучение устройства и работы ведущих мостов»	4		

				Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Тема 1.3. Несущая система, подвеска, колеса	**Содержание**	**18**		
	1. Конструкции рам автомобилей. 2. Передний управляемый мост.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 02, ОК 04	Н 1.1.01 – 1.1.05 У 1.1.01 – 1.1.10 З 1.1.01 – 1.1.07 Н3.1.01 У3.1.01-3.1.03 З3.1.01-3.1.04 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	3. Колеса и шины.			
	4. Типы подвесок, назначение, принцип работы.			
	5. Виды кузов, кабин различных автомобилей			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**		
	1. Практическое занятие 10 «Изучение устройства и работы управляемых мостов»	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 02, ОК 04	Н 1.1.01 – 1.1.05 У 1.1.01 – 1.1.10 З 1.1.01 – 1.1.07 Н3.1.01 У3.1.01-3.1.03 З3.1.01-3.1.04 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06
	2. Практическое занятие 11 «Изучение устройства и работы подвесок»	2		
	3. Практическое занятие 12 «Изучение устройства и работы автомобильных колес и шин»	2		
	4. Практическое занятие 13 «Изучение устройства и работы кузовов, кабин и оборудования, размещенных в них»	2		

				Зо 02.03 Уо 04.02
Тема 1.4. Системы управления	**Содержание**	**22**		
	1. Назначение, устройство, принцип действия рулевого управления.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 02, ОК 04	Н 1.1.01 – 1.1.05 У 1.1.01 – 1.1.10 З 1.1.01 – 1.1.07 Н3.1.01 У3.1.01-3.1.03 З3.1.01-3.1.04 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Назначение, устройство, принцип действия тормозных систем			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**		
	1. Практическое занятие 14 «Выполнение заданий по изучению устройства и работы рулевого управления»	4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 02, ОК 04	Н 1.1.01 – 1.1.05 У 1.1.01 – 1.1.10 З 1.1.01 – 1.1.07 Н 3.1.01 У3.1.01-3.1.03 З3.1.01-3.1.04 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Практическое занятие 15 «Выполнение заданий по изучению устройства и работы тормозных систем»	4		

Тема 1.5. Электрооборудование автомобилей	**Содержание**	**26**		
	1. Система электроснабжения.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 02, ОК 04	Н 1.1.01 – 1.1.05 У 1.1.01 – 1.1.10 З 1.1.01 – 1.1.07 Н 2.01.01 У2.1.01-21.02 З 2.1.01-2.1.03 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Система зажигания.			
	3. Электропусковые системы.			
	4. Системы освещения и световой сигнализации.			
	5. Контрольно-измерительные приборы.			
	6. Системы управления двигателей.			
	7. Электронные системы управления автомобилей			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**		
	1. Практическое занятие 16 «Изучение устройства и работы аккумуляторных батарей и генераторных установок»	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 02, ОК 04	Н 1.1.01 – 1.1.05 У 1.1.01 – 1.1.10 З 1.1.01 – 1.1.07 Н 2.01.01 У2.1.01-21.02 З 2.1.01-2.1.03 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Практическое занятие 17 «Изучение устройства и работы систем зажигания»	2		
	3. Практическое занятие 18 «Изучение устройства и работы стартера»	2		
	4. Практическое занятие 19 «Изучение устройства и принципа действия осветительных и контрольно-измерительных приборов»	2		
	5. Практическое занятие 20 «Изучение устройства и работы датчиков систем управления двигателей»	2		
	Дифференцированный зачет	**2**		
МДК 01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы		**94/22**		

Тема 2.1. Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов	**Содержание**	**8**		
	1. Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и масел.		ПК 1.2 ОК 02, ОК 04	Н 1.2.01 У 1.2.01 – 1.2.03 З 1.2.01 – 1.2.05 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Получение топлив прямой перегонкой.			
	3. Вторичная переработка нефти методами термической деструкции и синтеза.			
Тема 2.2. Автомобильные топлива	**Содержание**	**24**		
	1. Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним.		ПК 1.2 ОК 02, ОК 04	Н 1.2.01 У 1.2.01 – 1.2.03 З 1.2.01 – 1.2.05 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Детонационная стойкость.			
	3. Ассортимент бензинов.			
	4. Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним.			
	5. Самовоспламеняемость дизельных топлив.			
	6. Ассортимент дизельных топлив.			
	7. Газообразные углеводородные топлива.			
	8. Основы применения нетрадиционных видов топлива.			
	9. Экономия топлива.			
	10. Качество топлива.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**		
	1. Практическое занятие 1 «Определение качества бензинов (фракционный состав, содержание кислот и щелочей, наличие олефинов)»	4	ПК 1.2 ОК 02, ОК 04	Н 1.2.01 У 1.2.01 – 1.2.03 З 1.2.01 – 1.2.05 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03
	2. Практическое занятие 2 «Определение качества дизельного топлива (кинематическая вязкость, плотность дизельного топлива)»	4		

				Уо 04.02
Тема 2.3. Автомобильные смазочные материалы	**Содержание**	**26**		
	1. Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел.		ПК 1.2 ОК 02, ОК 04	Н 1.2.01 У 1.2.01 – 1.2.03 З 1.2.01 – 1.2.05 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Трансмиссионные и гидравлические масла.			
	3. Классификация и ассортимент масел.			
	4. Автомобильные пластические смазки, требования к ним.			
	5. Экономия смазочных материалов.			
	6. Качество смазочных материалов.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 3 «Определение качества масел (кинематическая вязкость, температура застывания)»	4	ПК 1.2 ОК 02, ОК 04	Н 1.2.01 У 1.2.01 – 1.2.03 З 1.2.01 – 1.2.05 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Практическое занятие 4 «Определение качества пластической смазки»	2		
Тема 2.4. Автомобильные специальные жидкости	**Содержание**	**12**		
	1. Жидкости для системы охлаждения.		ПК 1.2 ОК 02, ОК 04	Н 1.2.01 У 1.2.01 – 1.2.03 З 1.2.01 – 1.2.05 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06
	2. Жидкости для гидравлических систем.			

				Зо 02.03 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 5 «Определение качества антифриза»	4	ПК 1.2 ОК 02, ОК 04	Н 1.2.01 У 1.2.01 – 1.2.03 З 1.2.01 – 1.2.05 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Тема 2.5. Конструкционно-ремонтные материалы	**Содержание**	**18**		
	1. Лакокрасочные материалы.		ПК 1.2 ОК 02, ОК 04	Н 1.2.01 У 1.2.01 – 1.2.03 З 1.2.01 – 1.2.05 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Защитные материалы.			
	3. Резиновые, уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 6 «Определение качества лакокрасочных материалов»	4	ПК 1.2 ОК 02, ОК 04	Н 1.2.01 У 1.2.01 – 1.2.03 З 1.2.01 – 1.2.05

				Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	Дифференцированный зачет	**2**		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Подготовка к практическим работам. 2. Изучение учебной, справочно-нормативной и технической литературы. 3. Подготовка докладов и рефератов на темы: Двигатели Трансмиссия Несущая система, подвеска, колеса Системы управления Электрооборудование автомобилей Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов Автомобильные топлива Автомобильные смазочные материалы Автомобильные специальные жидкости Конструкци онно-ремонтные материалы		**8**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 02, ОК 04	Н 1.1.01 – 1.1.05 Н 1.2.01 У 1.1.01 – 1.1.10 У 1.2.01 – 1.2.03 З 1.1.01 – 1.1.07 З 1.2.01 – 1.2.05 Н 2.01.01 У2.1.01-21.02 З 2.1.01-2.1.03 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей		**166/48**		
МДК 01.03. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей		**56/30/20**		
Тема 3.1. Основы технического обслуживания и	**Содержание**	**8**		
	1. Надежность и долговечность автомобиля.		ПК 1.3 ОК 02, ОК 04	Н 1.3.01 – 1.3.03 У 1.3.01 –
	2. Система ТО и ремонта подвижного состава.			
	3. Содержание работ при ТО.			

ремонта подвижного состава автомобильного транспорта	4. Положение о ТО и ремонте подвижного состава.			1.3.05 З 1.3.01 – 1.3.06 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Тема 3.2. Основы диагностирования подвижного состава	**Содержание**	**6**		
	1. Общие сведения о техническом диагностировании.		ПК 1.3 ОК 02, ОК 04	Н 1.3.01 – 1.3.03 У 1.3.01 – 1.3.05 З 1.3.01 – 1.3.06 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Диагностические параметры.			
	3. Виды диагностирования.			
Тема 3.3. Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей	**Содержание**	**18**		
	1. Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте.		ПК 1.3 ОК 02, ОК 04	Н 1.3.01 – 1.3.03 У 1.3.01 – 1.3.05 З 1.3.01 – 1.3.06 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ.			
	3. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.			
	4. Оборудование для смазочно-заправочных работ.			
	5. Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ.			
	6. Диагностическое оборудование.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		

	1. Практическое занятие 1 «Устройство и работа технологического и диагностического оборудования»	6	ПК 1.3 ОК 02, ОК 04	Н 1.3.01 – 1.3.03 У 1.3.01 – 1.3.05 З 1.3.01 – 1.3.06 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Тема 3.4. Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	**Содержание**	**36**		
	1. Заказ-наряд.		ПК 1.3 ОК 02, ОК 04	Н 1.3.01 – 1.3.03 У 1.3.01 – 1.3.05 З 1.3.01 – 1.3.06 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Приемо-сдаточный акт.			
	3. Диагностическая карта.			
	4. Технологическая карта.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**24**		
	1. Практическое занятие 2 «Оформление заказа-наряда»	6	ПК 1.3 ОК 02, ОК 04	Н 1.3.01 – 1.3.03 У 1.3.01 – 1.3.05 З 1.3.01 – 1.3.06 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06
	2. Практическое занятие 3 «Оформление приемо-сдаточного акта»	6		
	3. Практическое занятие 3 «Оформление диагностической карты»	6		
	4. Практическое занятие 3 «Оформление технологической карты»	6		

				Зо 02.03 Уо 04.02
Тема 3.5. Организация технологического процесса по обслуживанию и ремонту АТ	**Содержание** 1. Методы организации технического обслуживания. 2. Методы организации ремонта. 3. Организация управления производством. 4. Методы организации труда ремонтных рабочих.	**10**	ПК 1.3 ОК 02, ОК 04	Н 1.3.01 – 1.3.03 У 1.3.01 – 1.3.05 З 1.3.01 – 1.3.06 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Тема 3.6. Организационно-производственная структура	**Содержание** 1. Схема организационно-производственной структуры. 2. Управление инженерно-технической службой.	**6**	ПК 1.3 ОК 02, ОК 04	Н 1.3.01 – 1.3.03 У 1.3.01 – 1.3.05 З 1.3.01 – 1.3.06 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)** 1. Технологический процесс ремонта передней подвески автомобиля ВАЗ-2112 2. Технологический процесс ремонта коробки перемены передач автомобиля КаМАЗ-5320 3. Технологический процесс ремонта передней подвески автомобиля УАЗ-3151				

4. Технологический процесс ремонта энергоаккумулятора и тормозной камеры автомобиля КаМАЗ-53212 5. Технологический процесс ремонта сцепления автомобиля ЗИЛ-431410 6. Технологический процесс ремонта балансирной подвески автомобиля КаМАЗ-5511 7. Технологический процесс ремонта гидроуселителя рулового управления автомобиля ЗИЛ-431410 8. Технологический процесс ремонта раздаточной коробки автомобиля УАЗ-31512 9. Технологический процесс ремонта главной передачи автомобиля ГАЗ-3307 10. Технологический процесс ремонта коробки перемены передач автомобиля ВАЗ-2111 11. Технологический процесс ремонта делителя автомобиля КаМАЗ-5320. 12. Технологический процесс ремонта гидроусилителя рулевого управления автомобиля КаМАЗ-53212 13. Технологический процесс ремонта рулевого управления ГАЗ-3307 14. Технологический процесс ремонта переднего моста автомобиля УАЗ-452 15. Технологический процесс ремонта карданной передачи автомобиля ГАЗ-3307 16. Технологический процесс ремонта гидромуфты двигателя КаМАЗ-740 17. Технологический процесс ремонта рулевого управления автомобиля ВАЗ-2110 18. Технологический процесс ремонта цилиндро-поршневой группы двигателя ЗМЗ-405 19. Технологический процесс ремонта водяного насоса двигателя КаМАЗ-740 20. Технологический процесс ремонта генератора переменного тока автомобиля ГАЗ—3307 21. Технологический процесс ремонта стартера автомобиля ЗИЛ-431410 22. Технологический процесс ремонта генератора переменного тока автомобиля УРАЛ-4320 23. Технологический процесс ремонта аккумуляторной батареи 6ст132 24. Технологический процесс ремонта коробки перемены передач ВАЗ-2107 25. Технологический процесс ремонта раздаточной коробки автомобиля КаМАЗ-4310			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)* 1. Введение. Характеристика АТП и объекта проектирования. 2. Расчет периодичности ТО и пробега до капитального ремонта	**20**		

3. Расчет скорректированной трудоемкости по ТО и ТР, расчет простоев на ТО и ТР 4. Расчет коэффициентов $\alpha_т$ и $\alpha_и$ 5. Расчет производственной программы объекта проектирования в количественном и трудовом выражении 6. Организация технологического процесса ТО и ТР 7. Подбор технического оборудования 8. Расчет площади объекта проектирования 9. Планирование зон ТО и ТР, участков. Выполнение графической части 10. Охрана труда. Пожарная безопасность. Охрана окружающей среды.				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1. Оформление курсового проекта		**4**		
Дифференцированный зачет		**2**		
МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей		**56/18**		
Тема 4.1. Оборудованиеи технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей	**Содержание**	**14**		
	1. Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния двигателя в целом и его отдельных механизмов и систем.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 02, ОК 04	Н 1.1.01 – 1.1.05 У 1.1.01 – 1.1.10 З 1.1.01 – 1.1.07 Н1.2.01 У1.2.01-1.2.03 З1.2.01-1.2.05 Н1.3.01.-13.03 У1.3.01-1.3.05 З 1.3.01-1.3.06 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Устройство и принцип работы диагностического оборудования.			
	3. Оборудование и оснастка для ремонта двигателей.			
	4. Техника безопасности при работе на оборудованием.			
	5. Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей.			

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 1 «Устройство и работа диагностического оборудования и оснастки для ремонта двигателей»	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 02, ОК 04	Н 1.1.01 – 1.1.05 У 1.1.01 – 1.1.10 З 1.1.01 – 1.1.07 Н1.2.01 У1.2.01-1.2.03 З1.2.01-1.2.05 Н1.3.01.-13.03 У1.3.01-1.3.05 З 1.3.01-1.3.06 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Тема 4.2. Технология технического обслуживания и ремонта двигателей	**Содержание**	**38**		
	1. Регламентное обслуживание двигателей.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 02, ОК 04	Н 1.1.01 – 1.1.05 У 1.1.01 – 1.1.10 З 1.1.01 – 1.1.07 Н1.2.01 У1.2.01-1.2.03
	2. Основные неисправности механизмов и систем двигателей и их признаки.			
	3. Способы и технология ремонта механизмов и систем двигателя, а также их отдельных элементов			
	4. Дефектование элементов при помощи контрольно-измерительного. инструмента.			

	5. Контроль качества проведения работ			З1.2.01-1.2.05 Н1.3.01.-13.03 У1.3.01-1.3.05 З 1.3.01-1.3.06 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**16**		
	1. Практическое занятие 2 «Диагностирование двигателя в целом»	4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 02, ОК 04	Н 1.1.01 – 1.1.05 У 1.1.01 – 1.1.10 З 1.1.01 – 1.1.07 Н1.2.01 У1.2.01-1.2.03 З1.2.01-1.2.05 Н1.3.01.-13.03 У1.3.01-1.3.05 З 1.3.01-1.3.06 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Практическое занятие 3 «Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного механизма»	2		
	3. Практическое занятие 4 «Техническое обслуживание и текущий ремонт газораспределительного механизма»	2		
	4. Практическое занятие 5 «Техническое обслуживание и текущий ремонт смазочной системы»	2		
	5. Практическое занятие 6 «Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения»	2		
	6. Практическое занятие 7 «Техническое обслуживание и текущий ремонт систем питания двигателей»	4		
	Дифференцированный зачет	**2**		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 1. Подготовка к практическим работам. 2. Изучение учебной, справочно-нормативной и технической литературы.		**2**		Н1.1.01 – 1.1.05 У1.1.01 – 1.1.10 З1.1.01 – 1.1.07

			Н 1.2.01 У1.2.01-1.2.03 З1.2.01-1.2.05 Н1.3.01.-1.3.03 У1.3.01-1.3.05 З1.3.01.-1.3.06 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Учебная практика **Виды работ** 1. Выполнение основных операций слесарных работ. 2. Выполнение основных операций на металлорежущих станках. 3. Получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических, кузнечных, сварочных работ. 4. Выполнение основных демонтажно-монтажных работ. 5. Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. 6. Выполнение работ по основным операциями по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. 7. Проектирование зон, участков технического обслуживания. 8. Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. 9. Оформление технологической документации.	**72**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 02, ОК 04	Н1.1.01 – 1.1.05 У1.1.01 – 1.1.10 З1.1.01 – 1.1.07 Н 1.2.01 У1.2.01-1.2.03 З1.2.01-1.2.05 Н1.3.01.-1.3.03 У1.3.01-1.3.05 З1.3.01.-1.3.06 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Производственная практика **Виды работ** 1. Ознакомление с предприятием. 2. Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и	**72**	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 02, ОК 04	Н1.1.01 – 1.1.05 У1.1.01 – 1.1.10 З1.1.01 – 1.1.07 Н 1.2.01

участках ЕО. 3. Замеры параметров технического состояния автомобилей, оформление технической документации. 4. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1); выполнение работ по текущему и сопутствующему ремонту. 5. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2); оснащение пост ТО-2, содержание и оформление документации. 6. Работа на посту текущего ремонта; выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации. 7. Работа на рабочих местах производственных отделений и участков; выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей. 8. Обобщение материалов и оформление отчета по практике. 9. Оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД.			У1.2.01-1.2.03 З1.2.01-1.2.05 Н1.3.01.-1.3.03 У1.3.01-1.3.05 З1.3.01.-1.3.06 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Экзамен по модулю	**12**		
Всего	**556**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Устройство автомобилей», «Автомобильные эксплуатационные материалы», «Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей», «Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Нерсесян В. И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов: В 2 ч. Ч.1: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. – 2-е изд., испр. /В.И.Нерсесян. – М.: Издательский центр «Академия», 2018 – 288 с.

2. Нерсесян В. И. Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин и механизмов: В 2 ч. Ч.2: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. – 2-е изд., испр. /В.И.Нерсесян. – М.: Издательский центр «Академия», 2018 – 304 с.

3. Полихов, М. В. Техническое обслуживание автомобилей : учебник / М. В. Полихов. - М. : Академия, 2018. - 207 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий B и C : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Жолобов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06883-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/473035.

2. Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей : учебник для среднего профессионального образования / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 204 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-12093-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/476520.

3. Мороз, С. М. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля : учебник для среднего профессионального образования / С. М. Мороз. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14661-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/478195.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	Правильность выполнения следующих работ: Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей с соблюдением безопасных условий труда в профессиональной деятельности. Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдение безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов с использованием технологической документации на диагностику двигателей и соблюдением регламенты диагностических работ, рекомендованных автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики и определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ. Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по учебной практике Дифференцированный зачет по производственной практике

	автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей. Составлять отчетную документацию с применением информационно-коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.	
ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	Правильность выполнения следующих работ: Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией Выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ. Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по учебной практике Дифференцированный зачет по производственной практике

	материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Составлять отчетную документацию по проведению технического обслуживания автомобилей с применением информационно-коммуникационные технологий. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.	
ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	Правильность выполнения следующих работ: Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.	

	Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя.	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей»

Обязательный профессиональный блок

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

2. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
8. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
9. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
10. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности ***Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей*** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.2. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей
ПК 2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.
ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.
ПК 2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.2.1.01	Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам
	Н.2.1.02	Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей
	Н.2.1.03	Оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей
	Н.2.2.01	Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда
	Н.2.2.02	Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей

	Н.2.3.01	Подготовка автомобиля к ремонту
	Н.2.3.02	Оформление первичной документации для ремонта
	Н.2.3.03	Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена
	Н.2.3.04	Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами
	Н.2.3.05	Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем
	Н.2.3.06	Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем
Уметь	У.2.1.01	Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей
	У.2.1.02	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей
	У.2.1.03	Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент
	У.2.1.04	Подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных системавтомобилей
	У.2.1.05	Пользоваться измерительными приборами
	У.2.1.06	Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей
	У.2.2.01	Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией
	У.2.2.02	Измерять параметры электрических цепей автомобилей
	У.2.2.03	Пользоваться измерительными приборами
	У.2.2.04	Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем

		автомобилей, выявление и замена неисправных
	У.2.3.01	Пользоваться измерительными приборами
	У.2.3.02	Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля
	У.2.3.03	Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах
	У.2.3.04	Работать с каталогом деталей
	У.2.3.05	Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами
	У.2.3.06	Выполнять метрологическую поверку средств измерений
	У.2.3.07	Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами
	У.2.3.08	Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем
	У.2.3.09	Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования
	У.2.3.10	Определять неисправности и объем работ по их устранению
	У.2.3.11	Устранять выявленные неисправности
	У.2.3.12	Определять способы и средства ремонта
	У.2.3.13	Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование
	У.2.3.14	Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией
	У.2.3.15	Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем
Знать	З.2.1.01	Основные положения электротехники
	З.2.1.02	Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей
	З.2.1.03	Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей
	З.2.1.04	Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем

		электрооборудования, их признаки и причины
	3.2.1.05	Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей
	3.2.1.06	Номенклатура и порядок использования диагностического оборудования
	3.2.1.07	Технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей
	3.2.1.08	Основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки
	3.2.1.09	Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами
	3.2.1.10	Неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики
	3.2.1.11	Методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей
	3.2.2.01	Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей; признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональностиинструмента
	3.2.2.02	Назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента
	3.2.2.03	Основные положения электротехники
	3.2.2.04	Устройство и принцип действия электрических машин и оборудования
	3.2.2.05	Устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, их неисправностей и способов ихустранения
	3.2.2.06	Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания
	3.2.2.07	Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок
	3.2.2.08	Меры безопасности при работе с

		электрооборудованием и электрическими инструментами
	3.2.3.01	Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей
	3.2.3.02	Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем
	3.2.3.03	Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем
	3.2.3.04	Знание форм и содержание учетной документации
	3.2.3.05	Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования
	3.2.3.06	Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля
	3.2.3.07	Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем
	3.2.3.08	Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования
	З 2.3.09	Назначение и содержание каталогов деталей
	3.2.3.10	Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами
	3.2.3.11	Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения
	3.2.3.12	Средства метрологии, стандартизации и сертификации
	3.2.3.13	Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем
	3.2.3.14	Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем
	3.2.3.15	Порядок работы и использования контрольно-измерительныхприборов
	3.2.3.16	Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения
	3.2.3.17	Способы ремонта узлов и элементов электрических иэлектронных систем
	3.2.3.18	Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узловэлектрических и электронных систем

	З.2.3.19	Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования
	З.2.3.20	Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов
	З.2.3.21	Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля
	З.2.3.22	Технологию выполнения регулировок и проверки электрических иэлектронных систем

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **220**

в том числе в форме практической подготовки **118**

Из них на освоение МДК **136**

в том числе самостоятельная работа **4**

практики, в том числе учебная **72**

Промежуточная аттестация **12**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3. ОК 02, ОК 04	**Раздел 1. Технология технического обслуживания и текущего ремонта электрооборудования автомобилей**	**148**	34	**136**	34	0	4	12		
	Учебная практика	**36**	**36**							
	Производственная практика	**36**	**36**							
	Промежуточная аттестация	**12**	*12*							
	Всего:	***220***	***118***	***136***	***34***	***0***	***4***	***12***	***36***	***36***

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Технология технического обслуживания и текущего ремонта электрооборудования автомобилей		**136/ 34**		
МДК.02.01 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей		**136/ 34**		
Тема 1.1 Классификация, основные характеристики и технические параметры элементов электрооборудования и электронных систем автомобиля	**Содержание**	**52**		
	1. Классификация элементов электрооборудования и электронных систем.		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02, ОК 04	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 – 2.1.03 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Основные характеристики параметры системы электроснабжения.			
	3. Основные характеристики и технические параметры системы зажигания.			
	4. Основные характеристики и технические параметры системы пуска			
	5. Основные характеристики и технические параметры системы освещения и сигнализации.			
	6. Основные характеристики и технические параметры контрольно-измерительных приборов.			
	7. Основные характеристики и технические параметры электронной системы управления двигателем.			
	8. Основные характеристики и технические параметры исполнительных (актуаторов) и сигнальных трактов системы управления двигателем			

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**14**		
	1. Практическое занятие 1 «Изменение параметров системы электроснабжения в зависимости от технического состояния ее элементов»	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02, ОК 04	Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 – 2.1.03 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Практическое занятие 2 «Изменение параметров системы зажигания в зависимости от технического состояния ее элементов»	2		
	3. Практическое занятие 3 «Изменение параметров системы пуска в зависимости от технического состояния ее элементов»	2		
	4. Практическое занятие 4 «Изменение параметров системы освещения и сигнализации в зависимости от технического состояния ее элементов»	2		
	5. Практическое занятие 5 «Изменение параметров контрольно-измерительных приборов в зависимости от их технического состояния»	2		
	6. Практическое занятие 6 «Изменение параметров электронной системы управления двигателем в зависимости от технического состояния ее элементов»	4		
Тема 1.2 Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем	**Содержание**	**30**		
	1. Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования.		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02, ОК 04	Н 2.2.01 У 2.2.01-2.2.03 З 2.2.01 – 2.2.05 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования.			
	3. Техника безопасности при работе с оборудованием.			
	4. Специализированная технологическая оснастка.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	ПК 2.1, ПК 2.2,	Н 2.2.01

автомобилей	1. Практическое занятие 7 «Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования»	4	ПК 2.3 ОК 02, ОК 04	У 2.2.01-2.2.03 З 2.2.01 – 2.2.05 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Тема 1.3 Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	**Содержание**	**48**	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02, ОК 04	Н 2.3.01 У 2.3.01 З 2.3.01 – 2.3.04 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	1. Базовые схемы включения элементов электрооборудования.			
	2. Регламентное обслуживание электрооборудования.			
	3. Основные неисправности электрооборудования и их признаки.			
	4. Способы и технология ремонта систем электрооборудования, а также их отдельных элементов.			
	5. Контроль качества ремонтных работ.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**16**		
	1. Практическое занятие 8 «Определение технических характеристик и проверка технического состояния аккумуляторных батарей»	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02, ОК 04	Н 2.3.01 У 2.3.01 З 2.3.01 – 2.3.04 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Практическое занятие 9 «Определение технических характеристик и проверка технического состояния генераторных установок»	2		
	3. Практическое занятие 10 «Снятие характеристик систем зажигания	2		
	4. Практическое занятие 11 «Проверка технического состояния приборов систем зажигания»	2		
	5. Практическое занятие 12 «Испытание стартера, снятие его характеристик»	2		
	6. Практическое занятие 13 «Проверка контрольно-измерительных приборов»	2		

	7. Практическое занятие 14 «Проверка технического состояния стеклоочистителей, стеклоомывателей и др. вспомогательного оборудования»	2		
	8. Практическое занятие 15 «Проверка датчиков автомобильных электронных систем»	2		
	Дифференцированный зачет	**2**		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Подготовка к практическим работам. 2. Изучение учебной, справочно-нормативной и технической литературы.		**4**		Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 – 2.1.03 Н 2.2.01 У 2.2.01-2.2.03 З 2.2.01 – 2.2.05 Н 2.3.01 У 2.3.01 З 2.3.01 – 2.3.04 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Учебная практика **Виды работ** 1. Доведение требований и инструктаж по ТБ и ПБ, промсанитарии. Оборудование рабочих мест и постов. Правила работы с инструментом и оборудованием. 2. Электрооборудование автомобилей. Источники тока. 3. Приборы освещения, световой и звуковой сигнализации. 4. Проведение ежедневного обслуживания автомобилей. 5. Организация и проведение работ по ТО-1 автомобилей. 6. Организация и проведение работ по ТО-2 автомобилей.		**36**		Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 – 2.1.03 Н 2.2.01 У 2.2.01-2.2.03 З 2.2.01 – 2.2.05 Н 2.3.01 У 2.3.01 З 2.3.01 – 2.3.04 Уо 02.01

			Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Производственная практика **Виды работ** 1. Инструктаж по ТБ и ПБ, промсанитарии. 2. Обслуживание и заряд аккумуляторных батарей. 3. Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту АКБ. 4. Работа с генераторами. 5. Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту генераторов. 6. Работа со стартерами. 7. Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту стартеров. 8. Приборы системы зажигания. 9. Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту приборов системы зажигания. 10. Обслуживание приборов освещения. 11. Проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту приборов системы зажигания. 12. Проведение работ по техническому обслуживанию контрольно-измерительных приборов.	**36**		Н 2.1.01 У 2.1.01 З 2.1.01 – 2.1.03 Н 2.2.01 У 2.2.01-2.2.03 З 2.2.01 – 2.2.05 Н 2.3.01 У 2.3.01 З 2.3.01 – 2.3.04 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Экзамен по модулю	**12**		
Всего	**220**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные эхлектронные издания

1. Устройство автомобилей. Электрооборудование автомобилей : учебное пособие / составитель И. Л. Соколов. — пос. Караваево : КГСХА, 2022. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/328661.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей : учебное пособие / составитель И. Л. Соколов. — пос. Караваево : КГСХА, 2022. — 118 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/328676.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.	Правильность выполнения следующих работ: Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей. Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей: - выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей; - измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей с соблюдением правил эксплуатации электроизмерительных приборов и правил безопасности труда; - читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей.	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ. Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по учебной практике Дифференцированный зачет по производственной практике

ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	Правильность выполнения следующих работ: Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией для проведения технического обслуживания. Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных деталей.	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ. Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по учебной практике Дифференцированный зачет по производственной практике
ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.	Правильность выполнения следующих работ: Пользоваться измерительными приборами. Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ. Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по учебной практике Дифференцированный зачет по производственной практике

	контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей»

Обязательный профессиональный блок

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности ***Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей*** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.3. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей
ПК 3.1	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.
ПК 3.2	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.
ПК 3.3	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.3.1.01	Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
	Н.3.1.02	Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссийпо внешним признакам
	Н.3.1.03	Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий
	Н.3.1.04	Диагностикатехнического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам
	Н.3.1.05	Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей
	Н.3.1.06	Оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей
	Н.3.2.01	Выполнение регламентных работ технических

		обслуживаний автомобильных трансмиссий
	Н.3.2.02	Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей
	Н.3.3.01	Подготовка автомобиля к ремонту
	Н.3.3.02	Оформление первичной документации для ремонта
	Н.3.3.03	Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей
	Н.3.3.04	Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами
	Н.3.3.05	Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей
	Н.3.3.06	Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта
Уметь	У.3.1.01	Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов
	У.3.1.02	Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять
	У.3.1.03	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей
	У.3.1.04	Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии
	У.3.1.05	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
	У.3.1.06	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей
	У.3.1.07	Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и

		использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управленияавтомобилей
	У.3.1.08	Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики
	У.3.1.09	Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмовуправления автомобилей
	У.3.2.01	Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов
	У.3.2.02	Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности
	У.3.2.03	Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения
	У.3.2.04	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
	У.3.2.05	Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания:проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и заменанеисправных элементов
	У.3.3.01	Оформлять учетную документацию
	У.3.3.02	Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование
	У.3.3.03	Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления
	У.3.3.04	Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах
	У.3.3.05	Работать с каталогами деталей
	У.3.3.06	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
	У.3.3.07	Выполнять метрологическую поверку средств измерений
	У.3.3.08	Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборамии инструментами
	У.3.3.09	Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ
	У.3.3.10	Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления

		автомобилей
	У.3.3.11	Определять неисправности и объем работ по их устранению
	У.3.3.12	Определять способы и средства ремонта
	У.3.3.13	Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование
	У.3.3.14	Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией
	У.3.3.15	Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
	У.3.3.16	Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей
Знать	З.3.1.01	Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
	З.3.1.02	Методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач
	З.3.1.03	Структура и содержание диагностических карт
	З.3.1.04	Устройство, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки
	З.3.1.05	Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации
	З.3.1.06	Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров
	З.3.1.07	Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
	З.3.1.08	Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и ихпризнаки
	З.3.1.09	Устройство и принцип действия элементов ходовой

		части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации
	3.3.1.10	Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике
	3.3.1.11	Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части имеханизмов управления автомобилей
	3.3.1.12	Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей
	3.3.2.01	Устройства и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения
	3.3.2.02	Перечней регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания
	3.3.2.03	Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей
	3.3.2.04	Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов
	3.3.2.05	Области применения материалов
	3.3.2.06	Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
	3.3.2.07	Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения
	3.3.3.01	Формы и содержания учетной документации
	3.3.3.02	Характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования
	3.3.3.03	Технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов
	3.3.3.04	Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования
	3.3.3.05	Назначение и структуру каталогов деталей
	3.3.3.06	Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
	3.3.3.07	Средства метрологии, стандартизации и сертификации

	З.3.3.08	Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов
	З.3.3.09	Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов
	З.3.3.10	Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления
	З.3.3.11	Основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, причины и способы устранения неисправностей.
	З.3.3.12	Способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления
	З.3.3.13	Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части иорганов управления автомобилей
	З.3.3.14	Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования
	З.3.3.15	Требования для контроля деталей
	З.3.3.16	Технические условия на регулировку и испытания элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления
	З.3.3.17	Оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **155**

в том числе в форме практической подготовки **81**

Из них на освоение МДК **110**

в том числе самостоятельная работа **4**

практики, в том числе учебная **36**

Промежуточная аттестация **9**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3. ОК 02, ОК 04	**Технология технического обслуживания и текущего ремонта шасси автомобилей**	**119**	36	**110**	36		4	9		
	Учебная практика	**0**	**0**							
	Производственная практика	**36**	**36**							**36**
	Промежуточная аттестация	**9**	*9*							
	Всего:	***155***	***81***	***110***	***36***		***4***	***9***	***0***	***36***

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Технология технического обслуживания и текущего ремонта шасси автомобилей		**110/36**		
МДК.03.01. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей		**110/36**		
Тема 1.1. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии	**Содержание**	**26**		
	1. Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта трансмиссии.		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04	Н 3.1.01 У 3.1.01 – 3.1.03 З 3.1.01 – 3.1.04 Н 3.2.01 У 3.2.01 – 3.1.03 З 3.2.01 – 3.1.04 Н 3.3.01 У 3.3.01 – 3.3.03 З 3.3.01 – 3.3.04 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Устройство и работа оборудования.			
	3. Техника безопасности при работе с оборудованием.			
	4. Специализированная технологическая оснастка.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	ПК 3.1, ПК 3.2,	Н 3.1.01

	1. Практическое занятие 1 «Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии»	6	ПК 3.3 ОК 02, ОК 04	У 3.1.01 – 3.1.03 З 3.1.01 – 3.1.04 Н 3.2.01 У 3.2.01 – 3.1.03 З 3.2.01 – 3.1.04 Н 3.3.01 У 3.3.01 – 3.3.03 З 3.3.01 – 3.3.04 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Тема 1.2. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля	**Содержание**	**22**		
	1. Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта ходовой части		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04	Н 3.1.01 У 3.1.01 – 3.1.03 З 3.1.01 – 3.1.04 Н 3.2.01 У 3.2.01 – 3.1.03 З 3.2.01 – 3.1.04 Н 3.3.01 У 3.3.01 – 3.3.03 З 3.3.01 – 3.3.04 Уо 02.01
	2. Устройство и работа оборудования			
	3. Техника безопасности при работе с оборудованием			
	4. Специализированная технологическая оснастка			

				Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 2 «Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части»	6	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04	Н 3.1.01 У 3.1.01 – 3.1.03 З 3.1.01 – 3.1.04 Н 3.2.01 У 3.2.01 – 3.1.03 З 3.2.01 – 3.1.04 Н 3.3.01 У 3.3.01 – 3.3.03 З 3.3.01 – 3.3.04 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Тема 1.3. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления	**Содержание**	**32**	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04	Н 3.1.01 У 3.1.01 – 3.1.03 З 3.1.01 – 3.1.04 Н 3.2.01 У 3.2.01 – 3.1.03 З 3.2.01 – 3.1.04
	1. Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления			
	2. Устройство и работа оборудования			
	3. Техника безопасности при работе с оборудованием			
	4. Специализированная технологическая оснастка			

				Н 3.3.01 У 3.3.01 – 3.3.03 З 3.3.01 – 3.3.04 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**		
	1. Практическое занятие 3 «Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления»	12	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04	Н 3.1.01 У 3.1.01 – 3.1.03 З 3.1.01 – 3.1.04 Н 3.2.01 У 3.2.01 – 3.1.03 З 3.2.01 – 3.1.04 Н 3.3.01 У 3.3.01 – 3.3.03 З 3.3.01 – 3.3.04 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Тема 1.4. Технология технического	**Содержание**	**28**		
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	Н 3.1.01 У 3.1.01 –

обслуживания и ремонта тормозной системы	Устройство и работа оборудования Техника безопасности при работе с оборудованием Специализированная технологическая оснастка		ОК 02, ОК 04	З.1.03 З 3.1.01 – 3.1.04 Н 3.2.01 У 3.2.01 – 3.1.03 З 3.2.01 – 3.1.04 Н 3.3.01 У 3.3.01 – 3.3.03 З 3.3.01 – 3.3.04 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**		
	1. Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы.	12	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04	Н 3.1.01 У 3.1.01 – 3.1.03 З 3.1.01 – 3.1.04 Н 3.2.01 У 3.2.01 – 3.1.03 З 3.2.01 – 3.1.04 Н 3.3.01 У 3.3.01 – 3.3.03 З 3.3.01 – 3.3.04 Уо 02.01 Уо 02.04

				Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Дифференцированный зачет		**2**		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Подготовка к практическим работам. 2. Изучение учебной, справочно-нормативной и технической литературы.		**4**		
Производственная практика **Виды работ** 1. Ознакомление с базовой организацией, инструктаж по технике безопасности труда, противопожарной безопасности и охране окружающей среды. 2. Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. 3. Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий. 4. Диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. 5. Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. 6. Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. 7. Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей. 8. Оформление первичной документации для ремонта. 9. Демонтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий автомобилей. 10. Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий автомобилей. 11. Демонтаж и замена узлов и механизмов автомобильных ходовой части и органов управления автомобилей. 12. Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных ходовой части и органов управления автомобилей.		**36**		

Экзамен по модулю	**9**		
Всего	**155**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт шасси авттомобилей / Виноградов В.М. - 3-е изд. - М. : академия, 2020. - 224 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Полихов, М. В. Техническое обслуживание автомобилей : учебник / М. В. Полихов. - М. : Академия, 2018. - 207 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	Правильность выполнения следующих работ: Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов. Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ. Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по производственной практике

	инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей.	
ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.	Правильность выполнения следующих работ: Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ. Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по производственной практике
ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в	Правильность выполнения следующих работ: Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных

соответствии с технологической документацией	оборудование Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей	работ. Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по производственной практике
ОК 02 Использовать современные	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-	Интерпретация результатов

средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Проведение кузовного ремонта»

Обязательный профессиональный блок

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.04 Проведение кузовного ремонта»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности ***Проведение кузовного ремонта*** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.4. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Проведение кузовного ремонта.
ПК 4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов.
ПК 4.2	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.
ПК 4.3	Проводить окраску автомобильныхкузовов.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.4.1.01	Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова
	Н.4.1.02	Подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова
	Н.4.1.03	Выбор метода и способа ремонта кузова
	Н.4.2.01	Подготовка оборудования для ремонта кузова
	Н.4.2.02	Правка геометрии автомобильного кузова
	Н.4.2.03	Замена поврежденных элементов кузовов
	Н.4.2.04	Рихтовка элементов кузовов
	Н.4.3.01	Использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами
	Н 4.3.02	Определение дефектов лакокрасочного покрытия
	Н 4.3.03	Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова
	Н 4.3.04	Подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске
	Н 4.3.05	Окраска элементов кузовов
Уметь	У.4.1.01	Проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля
	У.4.1.02	Пользоваться технической документацией
	У.4.1.03	Читать чертежи и схемы по устройству отдельных

		узлов и частей кузова
	У.4.1.04	Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием
	У.4.1.05	Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов
	У.4.1.06	Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов
	У.4.1.07	Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом
	У.4.1.08	Оценивать техническое состояние кузова
	У 4.1.09	Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову
	У.4.1.10	Оформлять техническую и отчетную документацию
	У.4.2.01	Использовать оборудование для правки геометрии кузовов
	У.4.2.02	Использовать сварочное оборудование различных типов
	У.4.2.03	Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов
	У.4.2.04	Проводить обслуживание технологического оборудования
	У.4.2.05	Устанавливать автомобиль на стапель
	У.4.2.06	Находить контрольные точки кузова
	У.4.2.07	Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов
	У.4.2.08	Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов
	У.4.2.09	Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова
	У.4.2.10	Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов
	У.4.2.11	Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов
	У.4.2.12	Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами
	У.4.2.13	Восстанавливать плоские поверхности элементов кузова
	У.4.2.14	Восстанавливать ребра жесткости элементов кузова
	У.4.2.15	Обслуживать технологическое оборудование в соответствии с заводской инструкцией
	У.4.2.16	Применять дополнительную оснастку при вытягивании элементов кузовов на стапеле
	У.4.3.01	Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты

	У.4.3.02	Безопасно пользоваться различными видами СИЗ
	У.4.3.03	Выбирать СИЗ согласно, требованиям при работе с различными материалами
	У.4.3.04	Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами
	У.4.3.05	Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия
	У.4.3.06	Выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия
	У.4.3.07	Подбирать инструмент и материалы для ремонта
	У.4.3.08	Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова
	У.4.3.09	Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии
	У.4.3.10	Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова
	У.4.3.11	Наносить различные виды лакокрасочных материалов
	У.4.3.12	Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности
	У 4.3.13	Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей
	У.4.3.14	Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов
	У.4.3.15	Использовать краскопульты различных систем распыления
	У.4.3.16	Наносить базовые краски на элементы кузова
	У.4.3.17	Наносить лаки на элементы кузова
	У. 4.3.18	Окрашивать элементы деталей кузова в переход
	У.4.3.19	Полировать элементы кузова
	У.4.3.20	Оценивать качество окраски деталей
Знать	З.4.1.01	Требований правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ
	З.4.1.02	Устройства кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля
	З.4.1.03	Видов и назначений слесарного инструмента и приспособлений
	З.4.1.04	Правил чтения технической и конструкторско-технологической документации
	З.4.1.05	Инструкций по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования
	З.4.1.06	Видов и назначений оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов

	3.4.1.07	Правил пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов
	3.4.1.08	Визуальных признаков наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов
	3.4.1.09	Признаков наличия скрытых дефектов элементов кузова
	3.4.1.10	Видов чертежей и схем элементов кузовов
	3.4.1.11	Контрольных точек геометрии кузовов
	3.4.1.12	Возможностей восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами
	3.4.1.13	Способов и возможностей восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельныхэлементов
	3.4.1.14	Видов технической и отчетной документации
	3.4.1.15	Правил оформления технической и отчетной документации
	3.4.2.01	Видов оборудования для правки геометрии кузовов
	3.4.2.02	Устройства и принципов работы оборудования для правки геометрии кузовов
	3.4.2.03	Видов сварочного оборудования
	3.4.2.04	Устройства и принципов работы сварочного оборудования различных типов
	3.4.2.05	Правил техники безопасности при работе на стапеле
	3.4.2.06	Принципов работы на стапеле
	3.4.2.07	Способов фиксации автомобиля на стапеле
	3.4.2.08	Способов контроля вытягиваемых элементов кузова
	3.4.2.09	Техники безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом
	3.4.2.10	Места стыковки элементов кузова и способы их соединения
	3.4.2.11	Заводских инструкций по замене элементов кузова
	3.4.2.12	Способов соединения новых элементов с кузовом
	3.4.2.13	Классификаций и видов защитных составов скрытых полостей и сварочных швов
	3 4.2.14	Места применения защитных составов и материалов
	3.4.2.15	Способов восстановления элементов кузова
	3.4.2.16	Видов и назначения рихтовочного инструмента
	3.4.2.17	Назначения, общего устройства и работы споттера
	3.4.2.18	Методов работы споттером
	3.4.2.19	Видов и работ специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов

	3.4.3.01	Требований правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов
	3.4.3.02	Влияния различных лакокрасочных материалов на организм
	3.4.3.03	Правил оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов
	3.4.3.04	Возможных видов дефектов лакокрасочного покрытия и их причин
	3.4.3.05	Способов устранения дефектов лакокрасочного покрытия
	3.4.3.06	Необходимого инструмента для устранения дефектовлакокрасочного покрытия
	3.4.3.07	Назначения, видов шпатлевок и их применение
	3.4.3.08	Назначения, видов грунтов и их применение
	3.4.3.09	Назначения, видов красок (баз) и их применение
	3.4.3.10	Назначения, видов лаков и их применение
	3.4.3.11	Назначения, видов полиролей и их применение
	3.4.3.12	Назначения, видов защитных материалов и их применение
	3.4.3.13	Технологий подбора цвета базовой краски элементов кузова
	3.4.3.14	Понятия абразивности материала и градации абразивных элементов
	3.4.3.15	Подбора абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов
	3.4.3.16	Назначения, устройства и работы шлифовальных машин
	3.4.3.17	Способов контроля качества подготовки поверхностей
	3.4.3.18	Видов, устройства и принципов работы краскопультовразличных конструкций
	3.4.3.19	Технологий нанесения базовых красок
	3.4.3.20	Технологий нанесения лаков
	3.4.3.21	Технологий окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку
	3.4.3.22	Применения полировальных паст
	3.4.3.23	Подготовки поверхности под полировку
	3.4.3.24	Технологии полировки лака на элементах кузова
	3.4.3.25	Критериев оценки качества окраски деталей

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **126**

в том числе в форме практической подготовки **92**

Из них на освоение МДК **42**

в том числе самостоятельная работа **2**

практики, в том числе учебная **72**

Промежуточная аттестация **12**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 02, ОК 04	**Раздел 1. Технология выполнения кузовного ремонта автомобиля**	**54**	8	**42**	8	20	2	12		
	Учебная практика	**36**	**36**						**36**	
	Производственная практика	**36**	**36**							**36**
	Промежуточная аттестация	**12**	*12*							
	Всего:	***126***	***92***	***42***	***8***	***20***	***2***	***12***	***72***	***72***

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Раздел 1. Технология выполнения кузовного ремонта автомобиля		**42/ 8**		
МДК. 04.01 Ремонт кузовов автомобилей		**42 / 8**		
Тема 1.1. Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов	**Содержание**	**6**		
	1. Виды оборудования для ремонта кузовов.		ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 02, ОК 04	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 – 4.2.02 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов.			
	3. Техника безопасности при работе с оборудованием.			
	4. Специализированная технологическая оснастка.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 1 «Устройство и работа оборудования для ремонта кузова»	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 02, ОК 04	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 – 4.2.02 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Тема 1.2. Технология	**Содержание**	**24**		
	1. Основные дефекты кузовов и их признаки		ПК 4.1, ПК 4.2,	Н 4.2.01

восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов	2. Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов		ПК 4.3 ОК 02, ОК 04	У 4.2.01 – 4.2.02 З 4.2.01 – 4.2.04 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	3. Контроль качества ремонтных рабо			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 2 «Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле».	2	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 02, ОК 04	Н 4.2.01 У 4.2.01 – 4.2.02 З 4.2.01 – 4.2.04 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Практическое занятие 3 «Замена элементов кузова».	2		
	3. Практическое занятие 4 «Проведение рихтовочных работ элементов кузовов».	2		
Тема 1.3. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов	**Содержание**	**3**		
	1. Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки. Технология подготовки элементов кузовов к окраске.		ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 02, ОК 04	Н 4.3.01 У 4.3.01 З 4.3.01 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Технология окраски кузовов. Подбор лакокрасочных материалов для ремонта.			
	3. Контроль качества ремонтных работ. Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами.			
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ)** 1. Восстановление геометрии кузова на стапеле и при помощи специальных				

приспособлений. 2. Ремонт и замена отдельных частей и элементов кузова. 3. Устранение легких повреждений передней части кузова, кабины. 4. Устранение легких боковых повреждений. 5. Ремонт и замена ветрового стекла. 6. Выполнение кузовного ремонта при помощи контактной сварки. 7. Замена трудноснимаемых деталей частей кузова автомобиля. 8. Ремонт повреждений капота и передней части кузова. 9. Изготовление и установка стеклопластиковых панелей. 10. Подготовка к окраске металлических поверхностей. 11. Исправление мелких неровностей с применением шпатлевки и абразивных материалов. 12. Технология работы с камерой тест напыла. 13. Технология работы с лампой колориста. 14. Работа с краскопультами. 15. Подбор лакокрасочных материалов для ремонта лакокрасочного покрытия элементов кузовов. 16. Подготовка элементов кузова к окраске. 17. Окраска элементов кузова. 18. Выпрямление вмятин. 19. Ремонт стеклопластиковых кузовов. 20. Полировка панели после нанесения финишного покрытия. 21. Подгонка крыльев, съемных и не съемных. 22. Приготовление краски. Оценка соответствия образца цвета с деталью. 23. Накладывание заплат на стеклопластиковые детали кузова. 24. Устранение трещин на деталях выполненные из стеклопластика. 25. Выбор цвета из картотеки с помощью лампы колориста.			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе*)* 1. Выбор темы, составление плана курсовой работы. 2. Подбор источников и литературы.	**20**		

3. Проверка введения. 4. Проверка теоретической части работы. 5. Проверка практической части работы. 6. Проверка выводов и предложений по результатам теоретического и практического материала. 7. Проверка заключения. 8. Проверка приложений к курсовой работе. 9. Проверка оформления курсовой работы согласно методическим рекомендациям. 10. Защита курсовой работы.			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1. Оформление курсового проекта.	**2**		
Дифференцированный зачет	**2**		
Учебная практика **Виды работ** 1. Выявление дефектов автомобильных кузовов. 2. Устранение дефектов кузовов и кабин. 3. Выполнение мероприятий по борьбе с коррозией транспорта. 4. Подготовка к окраске детали из пластика или стеклопластика. 5. Маскировка и подготовка к покраске деталей кузова автомобиля: нанесение грунтов, подготовка поверхности к покраске, нанесение 6. краски (базы). 7. Полировка кузова автомобиля. 8. Приготовление (смешивание) краски. Изготовление тест-напылений.	**36**	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3 ОК 02, ОК 04	Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 – 4.2.02 Н 4.2.01 У 4.2.01 – 4.2.02 З 4.2.01 – 4.2.04 Н 4.3.01 У 4.3.01 З 4.3.01 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Производственная практика **Виды работ** 1. Ознакомление с предприятием, станцией технического обслуживания легковых	**36**		Н 4.1.01 У 4.1.01 З 4.1.01 – 4.2.02

автомобилей. 2. Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках кузовного ремонта: замеры параметров технического состояния кузова автомобилей, оформление технической документации. 3. Работа на рабочих местах кузовного ремонта. 4. Работа на рабочих местах по восстановлению деталей кузовов. 5. Работа на рабочих местах подготовке кузовов к окраске. 6. Работа на рабочих местах подготовки лакокрасочных покрытий, составление колеров. 7. Выполнения работ по нанесению лакокрасочных покрытий и антикоррозионной защиты кузовов. 8. Выполнение работ в сушильных камерах. 9. Выполнение работ по контролю качества ремонта кузова. 10. Участие в оформление приѐмосдаточной документации. 11. Обобщение материалов и оформление отчета по практике. 12. Защита отчѐта по производственной практике.			Н 4.2.01 У 4.2.01 – 4.2.02 З 4.2.01 – 4.2.04 Н 4.3.01 У 4.3.01 З 4.3.01 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Экзамен по модулю	**12**		
Всего	**126**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Ремонт кузовов автомобилей», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Слободчиков В.Ю. Ремонт кузовов автомобилей : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.Ю.Слободчиков, С.В.Лебедев, А.И.Долгушин. -2-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 256 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей : учебник для среднего профессионального образования / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12093-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/476520.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	Правильность выполнения следующих работ: Проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля. Пользоваться технической документацией. Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова. Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием. Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов. Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом. Оценивать техническое состояния кузова. Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову. Оформлять техническую и отчетную документацию.	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ. Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по учебной практике Дифференцированный зачет по производственной практике
ПК 4.2 Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.	Правильность выполнения следующих работ: Выполнять работы ремонту автомобильных кузовов с использованием оборудования для правки геометрии кузовов, сварочное оборудование различных типов. Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов Проводить обслуживание технологического	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ. Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по учебной

	оборудования Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов. Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова. Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов. Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов. Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова.	практике Дифференцированный зачет по производственной практике
ПК 4.3 Проводить окраску автомобильных кузовов.	Правильность выполнения следующих работ: Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты. Безопасно пользоваться различными видами СИЗ. Выбирать СИЗ, согласно требованиям. при работе с различными материалами. Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами. Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и способы устранения их. Подбирать инструмент и материалы для ремонта. Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова. Подбирать материалы для защиты	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ. Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по учебной практике Дифференцированный зачет по производственной практике

	элементов кузова от коррозии. Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова. Наносить различные виды лакокрасочных материалов. Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности. Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей. Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов Использовать краскопульты различных систем распыления. Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузов. Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей.	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля»

Обязательный профессиональный блок

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.05 Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности ***Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля*** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.5. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля.
ПК 5.1	Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.
ПК 5.2	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 5.3.	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 5.4.	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.5.1.01	Планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта
	Н.5.1.02	Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта
	Н.5.1.03	Планирование численности производственного персонала
	Н.5.1.04	Составление сметы затрат и калькуляция себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта
	Н.5.1.05	Определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта
	Н.5.2.01	Формирование состава и структуры основных фондов предприяти я автомобильного транспорта

	Н.5.2.02	Формирование состава и структуры оборотных средств предприятия автомобильного транспорта
	Н.5.2.03	Планирование материально-технического снабжения производства
	Н.5.3.01	Подбор и расстановка персонала, построение организационной структуры управления
	Н.5.3.02	Построение системы мотивации персонала
	Н.5.3.03	Построение системы контроля деятельности персонала
	Н.5.3.04	Руководство персоналом
	Н.5.3.05	Принятие и реализация управленческих решений
	Н.5.3.06	Осуществление коммуникаций
	Н.5.3.07	Документационное обеспечение управления и производства
	Н.5.3.08	Обеспечение безопасности труда персонала
	Н.5.4.01	Сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства
	Н.5.4.02	Постановка задачи по совершенствованию деятельности подразделения, формулировка конкретных средств и способов ее решения
	Н.5.4.03	Документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей
Уметь	У.5.1.01	Производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам
	У.5.1.02	Обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов
	У.5.1.03	Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности
	У.5.1.04	Планировать производственную программу на один автомобиле-день работы предприятия
	У.5.1.05	Планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей
	У.5.1.06	Оформлять документацию по результатам расчетов
	У.5.1.07	Организовывать работу производственного подразделения
	У.5.1.08	Обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов
	У.5.1.09	Определять количество технических воздействий за планируемый период
	У.5.1.10	Определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей
	У.5.1.11	Определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по

		техническому обслуживанию и ремонту автомобилей
	У.5.1.12	Контролировать соблюдение технологических процессов, оперативно выявлять и устранять причины их нарушений
	У.5.1.13	Определять затраты на техническое обслуживание и ремонт авто мобилей и оформлять документацию по результатам расчетов
	У.5.1.14	Различать списочное и явочное количество сотрудников, производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала, определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства
	У.5.1.15	Рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделени я
	У.5.1.16	Использовать технически-обоснованные нормы труда
	У.5.1.17	Производить расчет производительности труда производственног о персонала
	У.5.1.18	Планировать размер оплаты труда работников, производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала, производить расчет доплат и надбавок к заработной плате работников
	У.5.1.19	Определять размер основного фонда заработной платы производственного персонала; определять размер дополнительног о фонда заработной платы производственного персонала
	У.5.1.20	Рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала
	У.5.1.21	Производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ
	У.5.1.22	Формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями
	У.5.1.23	Формировать смету затрат предприятия; производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат, определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта
	У.5.1.24	Калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат
	У.5.1.25	Графически представлять результаты произведенных расчетов
	У.5.1.26	Рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта, оформлять документацию по результатам расчетов
	У.5.1.27	Производить расчет величины доходов предприятия, величины валовой прибыли предприятия, налога на прибыть предприятия, расчет величины чистой прибыли предприятия
	У.5.1.28	Рассчитывать экономическую эффективность производственной д еятельности

	У.5.1.29	Проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта
	У.5.2.01	Проводить оценку стоимости основных фондов
	У.5.2.02	Анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта и определять техническое состояние основных фондов
	У.5.2.03	Анализировать движение основных фондов, рассчитывать величину амортизационных отчислений
	У.5.2.04	Определять эффективность использования основных фондов
	У.5.2.05	Определять потребность в оборотных средствах и нормировать оборотные средства предприятия
	У.5.2.06	Определять эффективность использования оборотных средств, выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта
	У.5.2.07	Определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении
	У.5.3.01	Оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности
	У.5.3.02	Распределять должностные обязанности
	У.5. 3.03	Обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса
	У.5. 3.04	Выявлять потребности персонала
	У.5. 3.05	Формировать факторы мотивации персонала
	У.5. 3.06	Применять соответствующий метод мотивации
	У 5. 3.07	Применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации)
	У.5. 3.08	Устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки»)
	У.5.3.09	Собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала
	У.5.3.10	Сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами)
	У.5.3.11	Оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения
	У.5.3.12	Принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек»)
	У.5.3.13	Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ
	У.5.3.14	Подготавливать отчетную документацию

		по результатам контроля
	У.5.3.15	Координировать действия персонала
	У.5.3.16	Оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации
	У.5.3.17	Реализовывать власть
	У.5.3.18	Диагностировать управленческую задачу (проблему)
	У.5.3.19	Выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи
	У.5.3.20	Формировать поле альтернатив решения управленческой задачи
	У.5.3.21	Оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям
	У.5.3.22	Осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи
	У.5.3.23	Реализовывать управленческое решение
	У.5.3.24	Формировать (отбирать) информацию для обмена
	У.5.3.25	Кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения
	У.5.3.26	Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса
	У.5.3.27	Предотвращать и разрешать конфликты
	У.5.3.28	Оформлять управленческую документацию
	У.5.3.29	Соблюдать сроки формирования управленческой документации
	У.5.3.30	Оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения
	У.5.3.31	Оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты
	У.5.3.32	Контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки
	У.5.3.33	Контролировать процессы экологизации производства
	У.5.3.34	Соблюдать периодичность, правила проведения и оформления инструктажа по технике безопасности
	У.5.4.01	Извлекать информацию через систему коммуникаций
	У.5.4.02	Оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства
	У.5.4.03	Оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства
	У.5.4.04	Оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов производства
	У.5.4.05	Оценивать и анализировать организационно-технический уровень производства
	У 5.4.06	Оценивать и анализировать организационно-управленческий уровень производства
	У 5.4.07	Формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельнос

		ти подразделения
	У 5.4.08	Генерировать и выбирать средства и способы решения задачи
	У 5.4.09	Всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения
	У 5.4.10	Формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения
	У 5.4.11	Осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством
Знать	З.5.1.01	Действующих законодательных и нормативных актов, регулирующих производственно-хозяйственную деятельность предприятия
	З.5.1.02	Основных технико-экономических показателей производственной деятельности и методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности
	З.5.1.03	Требований «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»
	З.5.1.04	Основ организации деятельности предприятия, систем и методов выполнения технических воздействий
	З.5.1.05	Нормы межремонтных пробегов
	З.5.1.06	Методики корректировки периодичности и трудоемкости технических воздействий
	З.5.1.07	Порядка разработки и оформления технической документации
	З.5.1.08	Категорий работников на предприятиях автомобильного транспорта
	З.5.1.09	Методики расчета планового фонда рабочего времени производственного персонала
	З.5.1.10	Действующих законодательных и нормативных актов, регулирующих порядок исчисления и выплаты заработной платы
	З.5.1.11	Форм и систем оплаты труда персонала, назначение тарифной системы оплаты труда и ее элементы
	З.5.1.12	Видов доплат и надбавок к заработной плате на предприятиях автомобильного транспорта
	З.5.1.13	Состава общего фонда заработной платы персонала с начислениями и действующих ставок налога на доходы физических лиц
	З.5.1.14	Действующих ставок по платежам во внебюджетные фонды РФ
	З.5.1.15	Классификации затрат предприятия, статей сметы затрат и методики составления сметы затрат
	З.5.1.16	Методики калькуляции себестоимости транспортной продукции
	З.5.1.17	Способов наглядного представления и изображения данных

	З.5.1.18	Методов ценообразования на предприятиях автомобильного транспорта
	З.5.1.19	Методики расчета доходов предприятия, валовой прибыли предприятия
	З.5.1.20	Общих и специальных налоговых режимов и действующих ставок налогов, в зависимости от выбранного режима налогообложения
	З.5.1.21	Методики расчета величины чистой прибыли, порядок распределения и использования прибыли предприятия
	З.5.1.22	Методов расчета экономической эффективности производственной деятельности предприятия
	З.5.1.23	Методики проведения экономического анализа деятельности предприятия
	З.5.2.01	Характерных особенностей основных фондов, классификации основных фондов предприятия, видов оценки и особенностей структуры основных фондов предприятий автомобильного транспорта
	З.5.2.02	Методики расчета показателей, характеризующих техническое состояние и движение основных фондов предприятия
	З.5.2.03	Методов начисления амортизации по основным фондам и оценки эффективности использования основных фондов
	З.5.2.04	Состава и структуры оборотных средств предприятий автомобильного транспорта
	З.5.2.05	Стадий кругооборота оборотных средств, принциов и методики нормирования оборотных фондов предприятия
	З.5.2.06	Методики расчета показателей использования основных средств
	З.5.2.07	Целей материально-технического снабжения производства
	З.5.2.08	Задач службы материально-технического снабжения
	З.5.2.09	Объектов материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта
	З.5.2.10	Методики расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении
	З.5.3.01	Сущности, системы, методов, принципов, уровней и функций менеджмента
	З.5.3.02	Разделения труда в организации
	З.5.3.03	Понятий, принципов и типов организационных структур управления
	З.5.3.04	Сущности, систем, методов, принципов, уровней и функций менеджмента
	З.5.3.05	Понятий, механизмов, методов и теорий мотивации
	З.5.3.06	Понятий, механизмов и видов контроля деятельности персонала
	З.5.3.07	Норм трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям

	З.5.3.08	Понятия, цели и этапов коммуникации
	З.5.3.09	Типов коммуникационных помех и способов их минимизации
	З.5.3.10	Основ управленческого учета и документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта
	З.5.3.11	Порядка разработки и оформления технической и управленческой документации
	З.5.3.12	Правил охраны труда
	З.5.3.13	Правил пожарной безопасности
	З.5.3.14	Правил экологической безопасности
	З.5.3.15	Периодичности и правил проведения и оформления инструктажа
	З.5.4.01	Действующих законодательных и нормативных актов, регулирующих производственно-хозяйственную деятельность
	З.5.4.02	Основ менеджмента
	З.5.4.03	Порядка обеспечения производства материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами
	З.5.4.04	Порядка использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов
	З.5.4.05	Особенностей технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств
	З.5.4.06	Требований к организации технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств
	З.5.4.07	Действующих законодательных и нормативных актов, регулирующих производственно-хозяйственную деятельность
	З.5.4.08	Передового опыта организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств
	З.5.4.09	Нормативных документов по организации и проведению рационализаторской работы
	З.5.4.10	Документационного обеспечение управления и производства
	З.5.4.11	Организационной структуры управления

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **151**

в том числе в форме практической подготовки **93**

Из них на освоение МДК **106**

в том числе самостоятельная работа **6**

практики, в том числе учебная **36**

Промежуточная аттестация **9**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4 ОК 02, ОК 04	**Раздел 1. Планирование, организация и контроль подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей**	**115**	48	**106**	48		6	9		
	Учебная практика	**36**	**36**						**36**	
	Производственная практика									
	Промежуточная аттестация	**9**	*9*							
	Всего:	***151***	***93***	***106***	***48***		***6***	***9***	***36***	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Планирование, организация и контроль подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей		**151/ 48**		
МДК. 05.01 Техническая документация		**36 / 16**		
Тема 1.1. Основополагающие документы по оказанию услуг по ТО и ремонту автомобилей в РФ	**Содержание**	**2**		
	1. Положение о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.		ПК 5.1 ОК 02, ОК 04	Н 5.1.01 У 5.1.01-5.1.15 З 5.1.01-5.1.15 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Типовой перечень основной нормативно-технической, организационной и технологической документации для предприятий, оказывающих услугу по ТО и ремонту автомобилей			
Тема 1.2. Единая система конструкторской и технологичной документации	**Содержание**	**15**		
	1. Общие положения единой системы конструкторской документации		ПК 5.1 ОК 02, ОК 04	Н 5.1.01 У 5.1.01-5.1.15 З 5.1.01-5.1.15 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Правила оформления ремонтных чертежей			
	3. Требования к выполнению документов на ЭВМ			
	4. Общие положения единой системы технологической документации. Формы и правила оформления документов на технический контроль			
	5. Формы и правила оформления маршрутных карт			
	6. Формы и правила оформления операционных карт			

	7. Правила записи операций и переходов в маршрутной карте			
	8. Общие требования к комплектности и оформлению комплектов документов на единичные технологические процессы			
	9. Общие правила записи технологической информации в технологических документах на технологические процессы и операции			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**		
	1. Практическое занятие 1 «Оформление маршрутной карты на технологические процессы ТО и ТР»	4	ПК 5.1 ОК 02, ОК 04	Н 5.1.01 У 5.1.01-5.1.15 З 5.1.01-5.1.15 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Практическое занятие 2 «Оформление операционной карты на технологические процессы ТО и ТР»	4		
Тема 1.3. Оформление предприятиями документации при приемке-выдаче автомобилей с ТО иР	**Содержание**	**6**		
	1. Порядок приема заказов на ТО и ТР автомобилей		ПК 5.1 ОК 02, ОК 04	Н 5.1.01 У 5.1.01-5.1.15 З 5.1.01-5.1.15 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Порядок оказания услуг на станциях технического обслуживания автомобилей			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 3 «Оформление заявки и заказ наряда на оказание услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей»	2	ПК 5.1 ОК 02, ОК 04	Н 5.1.01 У 5.1.01-5.1.15 З 5.1.01-5.1.15 Уо 02.01 Уо 02.04
	2. Практическое занятие 4 «Оформление приемо-сдаточного акта и учета журнала заказов на оказание услуг по техническому	2		

	обслуживанию и ремонту автомобилей»			Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Тема1.4. Технологическая документация при ТО иремонте автомобилей	**Содержание**	**9**		
	1. Порядок разработки технологических процессов		ПК 5.1 ОК 02, ОК 04	Н 5.1.01 У 5.1.01-5.1.15 З 5.1.01-5.1.15 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Построение плана операций			
	3. Порядок разработки технологических процессов на разборо-сборочные работы.			
	4. Порядок разработки технологических процессов на ТО автомобилей			
	5. Порядок разработки технологических процессов на ремонтные работы			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 5 «Оформление комплекта технологических документов на техническое обслуживание и ремонт автомобилей»	4	ПК 5.1 ОК 02, ОК 04	Н 5.1.01 У 5.1.01-5.1.15 З 5.1.01-5.1.15 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Дифференцированный зачет		**2**		
МДК.05.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей		**36/14**		
Тема 2.1. Основы автотранспортной отрасли	**Содержание**	**4**	ПК 5.2 ОК 02, ОК 04	Н 5. 2.01 У 5.2.01-У 5.2.08 З 5.2.01-5.2.06
	1. Состояние, проблемы и перспективы развития автотранспортной отрасли. Законодательная и нормативная база деятельности предприятий автомобильного транспорта.			

	Социальные и экономические аспекты деятельности предприятий автомобильного транспорта			Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Сущность и классификация предприятий автомобильного транспорта. Производственная структура предприятий автомобильного транспорта. Основы экономики автотранспортной отрасли			
Тема 2.2. Материально-техническая база предприятий автомобильного транспорта	**Содержание**	**8**		
	1. Структура материально-технической базы предприятий автомобильного транспорта. Сущность и классификация основных фондов предприятия.		ПК 5.2 ОК 02, ОК 04	Н 5. 2.01 У 5.2.01-У 5.2.08 З 5.2.01-5.2.06 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Состав и структура основных фондов предприятия. Виды оценки основных фондов. Износ и амортизация основных фондов. Показатели эффективности использования и технического состояния основных фондов			
	3. Оборотные средства предприятия: сущность и классификация. Состав и структура оборотных фондов предприятия			
	4. Кругооборот оборотных средств предприятия. Нормирование оборотных средств. Показатели использования оборотных средств предприятия			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 1 «Определение структуры и амортизации основных фондов, потребности в оборотных средствах. Расчет показателей использования средств производства»	4	ПК 5.2 ОК 02, ОК 04	Н 5. 2.01 У 5.2.01-У 5.2.08 З 5.2.01-5.2.06 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Тема 2.3.	**Содержание**	**2**		

Техническое нормирование и организация труда	1. Сущность и назначение технического нормирования труда. Виды норм труда. Классификация затрат рабочего времени 2. Методы нормирования труда. Основные направления организации труда рабочих на предприятиях автомобильного транспорта		ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 02, ОК 04	Н 5. 2.01 У 5.2.01-У 5.2.08 З 5.2.01-5.2.06 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Тема 2.4. Технико-экономические показатели производственной деятельности	**Содержание**			
	1. Производственная мощность предприятий автомобильного транспорта: сущность и факторы ее определяющие. Планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта 2. Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта 3. Планирование материального снабжения производства. Трудовые ресурсы предприятия: сущность и состав. Категории работников предприятий автомобильного транспорта 4. Фонд рабочего времени рабочего: сущность и порядок расчета. Планирование численности производственного персонала. Производительность труда производственного персонала. Принципы организации заработной платы 5. Тарифная система оплаты труда. Формы оплаты труда. Структура общего фонда заработной платы. Заработная плата: начисления и удержания 6. Издержки производства: сущность и классификация. Себестоимость услуги . Смета затрат и калькуляция себестоимости предприятий автомобильного транспорта.	**18**	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 02, ОК 04	Н 5. 2.01 У 5.2.01-5.2.08 З 5.2.01-5.2.06 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02

	Тарифы и ценообразование: сущность и методы установления			
	7. Доходы предприятия: сущность и виды. Прибыль и рентабельность: сущность, виды и порядок определения. Экономическая эффективность производственной деятельности: сущность и показатели			
	8. Анализ результатов производственной деятельности: сущность и методы. Основы управленческого учета: учет средств производства, труда и заработной платы, затрат и доходов			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**		
	1. Практическое занятие 2 «Составление производственного плана: расчет производственных программ поэксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта; по его техническому обслуживанию и рмонту; по материальному снабжению производства»	4	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 02, ОК 04	Н 5. 2.01 У 5.2.01-5.2.08 З 5.2.01-5.2.06 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Практическое занятие 3 «Составление плана по труду и заработной плате: определение численности производственного персонала и производительности труда рабочих, расчет заработной платы рабочих»	2		
	3. Практическое занятие 4 «Составление финансового плана: составление сметы затрат и калькулирование себестоимости, определение тарифов на услугу и доходов от производственной деятельности, определениефинансового результата производственной деятельности»	2		
	4. Практическое занятие 5 «Оценка экономической эффективности и анализ производственной деятельности»	2		
	Дифференцированный зачет	**2**		
МДК.05.03 Управление коллективом исполнителей		**34/18**		
Тема 3.1.	**Содержание**	**1**	ПК 5.3, ПК5.4	Н 5.03.01

Введение в менеджмент	1. Управление и менеджмент. Виды менеджмента. Система менеджмента. Методы менеджмента. Принципы менеджмента.Профессия менеджер. Уровни менеджмента. Функции и связующие процессы менеджмента.Особенности цикла функций менеджмента		ОК 02, ОК 04	У 5.3.01-5.3.05 З 5.3.01-5.3.05 Н 5.4.01 У5.4.01 З 5.4.01 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Тема 3.2. Планирование деятельности производственного подразделения	**Содержание**	**4**	ПК 5.3, ПК5.4 ОК 02, ОК 04	Н 5.03.01 У 5.3.01-5.3.05 З 5.3.01-5.3.05 Н 5.4.01 У5.4.01 З 5.4.01 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	1. Сущность и назначение планирования как функции менеджмента. Управленческая классификация планов. Методика составления планов деятельности производственного подразделения, в том числе подготовка производства.Планирование рабочего времени менеджера. Делегирование полномочий			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 1 «Составление текущего и перспективного плана работы производственного участка»	2	ПК 5.3, ПК5.4 ОК 02, ОК 04	Н 5.03.01 У 5.3.01-5.3.05 З 5.3.01-5.3.05 Н 5.4.01 У5.4.01 З 5.4.01 Уо 02.01 Уо 02.04

				Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Тема 3.3. Организация и тотивация коллектива исполнителей	**Содержание**	**6**	ПК 5.3, ПК5.4 ОК 02, ОК 04	Н 5.03.01 У 5.3.01-5.3.05 З 5.3.01-5.3.05 Н 5.4.01 У5.4.01 З 5.4.01 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	1. Сущность и назначение организации как функции менеджмента. Разделение труда в организации. Сущность и типы организационных структур управления. Принципы построения организационной структуры управления. Понятие и закономерности нормы управляемости. Квалификационные требования ТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка». Сущность и назначение мотивации как функции менеджмента. Механизм мотивации персонала. Методы мотивации. Теории мотивации			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 2 «Распределение функциональных обязанностей и построение организационной структуры управления производственным участком»	2	ПК 5.3, ПК5.4 ОК 02, ОК 04	Н 5.03.01 У 5.3.01-5.3.05 З 5.3.01-5.3.05 Н 5.4.01 У5.4.01 З 5.4.01 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Практическое занятие 3 «Обоснование расстановки рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса на производственном участке»	2		
Тема 3.4.	**Содержание**	**6**		

Контроль производственной деятельности	1. Сущность и назначение контроля как функции менеджмента. Механизм контроля производственной деятельности. Виды контроля производственной деятельности. Принципы контроля производственной деятельности. Влияние контроля на поведение персонала. Метод контроля «Управленческая пятерня». Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям. Положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автомототранспортных средств». Положения действующей системы менеджмента качества. Порядок формирования отчетной документации по результатам контроля		ПК 5.3, ПК5.4 ОК 02, ОК 04	Н 5.03.01 У 5.3.01-5.3.05 З 5.3.01-5.3.05 Н 5.4.01 У5.4.01 З 5.4.01 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 4 «Анализ нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автомототранспортных средств»	2	ПК 5.3, ПК5.4 ОК 02, ОК 04	Н 5.03.01 У 5.3.01-5.3.05 З 5.3.01-5.3.05 Н 5.4.01 У5.4.01 З 5.4.01 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Практическое занятие 5 «Анализ режима работы подвижного состава, основного и вспомогательного оборудования (сменность работы)»	2		
Тема 3.5. Управленческие решения	**Содержание**	**6**		
	1. Управленческие решения – связующий процесс менеджмента. Виды управленческих решений. Стадии управленческих решений. Этапы принятия рационального управленческого решения. Методы принятия управленческих решений		ПК 5.3, ПК5.4 ОК 02, ОК 04	Н 5.03.01 У 5.3.01-5.3.05 З 5.3.01-5.3.05 Н 5.4.01 У5.4.01

				З 5.4.01 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 6 «Разработка рационального управленческого решения»	4	ПК 5.3, ПК5.4 ОК 02, ОК 04	Н 5.03.01 У 5.3.01-5.3.05 З 5.3.01-5.3.05 Н 5.4.01 У5.4.01 З 5.4.01 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Тема 3.6. Коммуникации	**Содержание**	**4**		
	1. Коммуникация – связующий процесс менеджмента. Элементы коммуникационного процесса. Этапы коммуникационного процесса. Понятие вербального и невербального общения. Каналы передачи сообщения. Типы коммуникационных помех и способы их минимизации. Коммуникационные потоки в организации. Понятие, виды конфликтов. Стратегии поведения в конфликте		ПК 5.3, ПК5.4 ОК 02, ОК 04	Н 5.03.01 У 5.3.01-5.3.05 З 5.3.01-5.3.05 Н 5.4.01 У5.4.01 З 5.4.01 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 7 «Анализ коммуникационных процессов на автотранспортном предприятии»	2	ПК 5.3, ПК5.4 ОК 02, ОК 04	Н 5.03.01 У 5.3.01-5.3.05 З 5.3.01-5.3.05 Н 5.4.01 У5.4.01 З 5.4.01 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Тема 3.7. Документационное обеспечение управления	**Содержание**	**5**		
	1. Основы документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта. Понятие и классификация управленческой документации. Порядок разработки и оформления управленческой документации		ПК 5.3, ПК5.4 ОК 02, ОК 04	Н 5.03.01 У 5.3.01-5.3.05 З 5.3.01-5.3.05 Н 5.4.01 У5.4.01 З 5.4.01 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 8 «Оформление управленческой документации»	4	ПК 5.3, ПК5.4 ОК 02, ОК 04	Н 5.03.01 У 5.3.01-5.3.05 З 5.3.01-5.3.05 Н 5.4.01 У5.4.01

				З 5.4.01 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Подготовка к практическим работам. 2. Изучение учебной, справочно-нормативной и технической литературы.		**6**		
Дифференцированный зачет		**2**		
Учебная практика **Виды работ** 1. Ознакомление с технической документацией по видам выполняемых работ. 2. Разработка технологических карт по одному или нескольким видам выполняемых работ. 3. Изучение инструкций по технике безопасности на рабочем месте. 4. Составление перечня мероприятий по обеспечению и профилактике безопасных условий труда на рабочих местах. 5. Составление паспорта рабочего места с учетом нормативной документации. 6. Изучение обеспечения экологической безопасности в процессе производства. 7. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды. 8. Изучение системы организации оплаты труда рабочих. 9. Изучение должностных обязанностей техника по ТО и ремонту автомобилей (мастера). 10. Ознакомление и изучение управленческой документации мастера. 11. Составление табеля учета рабочего времени. 12. Оперативное планирование деятельности коллектива исполнителей: определение объемов работ (составление заказ-наряда), выявление потребности и составление заявок на техническое оснащение и материальное обеспечение производства, определение списочного и явочного состава кадров.		**36**	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК5.4 ОК 02, ОК 04	Н 5.1.01 У 5.1.01-5.1.15 З 5.1.01-5.1.15 Н 5. 2.01 У 5.2.01-5.2.08 З 5.2.01-5.2.06 Н 5.03.01 У 5.3.01-5.3.05 З 5.3.01-5.3.05 Н 5.4.01 У5.4.01 З 5.4.01 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02

13. Организация деятельности исполнителей: построение организационной структуры управления производственным подразделением, распределение сменных заданий по исполнителям. 14. Анализ стиля руководства и методов управления мастера. 15. Выявление проблем и принятие управленческих решений по их устранению. 16. Изучение методов мотивации работников, принятых в производственном подразделении. 17. Изучение и проведение контроля деятельности коллектива исполнителей. 18. Изучение и оценка системы менеджмента качества выполняемых работ по ТО и ремонту автомобилей. 19. Разработка мероприятий по улучшению качество услуг по ТО и ремонту автомобилей.			
Экзамен по модулю	**9**		
Всего	**151**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Техническая документация», «Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей», «Управление коллективом исполнителей», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гаврилова, Светлана Александровна. Техническая документация : учебник / С. А. Гаврилова. - 3-е изд., испр. - Москва : Академия, 2021. - 222, [1]с. : ил.

2. Полихов, М. В. Техническое обслуживание автомобилей : учебник / М. В. Полихов. - М. : Академия, 2018. - 207 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Михальченков, А. М. Технология ремонта машин. Курсовое проектирование / А. М. Михальченков, А. А. Тюрева, И. В. Козарез. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 232 с. — ISBN 978-5-507-46049-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/295991.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Полихов, М. В. Техническое обслуживание автомобилей : учебник / М. В. Полихов. - М. : Академия, 2018. - 207 с.

2. Виноградов, В. М. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. М. Виноградов. - 2-е изд., стер. - М. : ИЦ "Академия", 2019. - 256 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1 Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.	Правильность выполнения следующих работ: производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам на основе действующих законодательных и нормативных актов, регулирующих производственно-хозяйственную деятельность предприятия; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности; планировать производственную программу на один автомобиле день работы предприятия; планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов; организовывать работу производственного подразделения; определять количество технических воздействий за планируемый период; определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; контролировать соблюдение	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ. Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по учебной практике

	технологических процессов; оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов; определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов. Различать списочное и явочное количество сотрудников; производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала; определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства; рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения в соответствии технически-обоснованными нормами труда; производить расчет производительности труда производственного персонала; планировать размер оплаты труда работников; производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала с учетом доплат и надбавок; определять размер основного и дополнительный фонда заработной платы производственного персонала; рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала; производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ; формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями; формировать смету затрат предприятия; производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат; определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта;	

	калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат; графически представлять результаты произведенных расчетов; рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта; оформлять документацию по результатам расчетов. Производить расчет величины доходов предприятия; производить расчет величины валовой прибыли предприятия; производить расчет налога на прибыть предприятия; производить расчет величины чистой прибыли предприятия; рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности; проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта.	
ПК 5.2 Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	Правильность выполнения следующих работ: проводить оценку стоимости основных фондов; анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта; определять техническое состояние основных фондов; анализировать движение основных фондов; рассчитывать величину амортизационных отчислений; определять эффективность использования основных фондов; определять потребность в оборотных средствах; нормировать оборотные средства предприятия; определять эффективность использования оборотных средств; выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта;	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ. Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по учебной практике

	определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении.	
ПК 5.3 Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Правильность выполнения следующих работ: оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности; распределять должностные обязанности; обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса; выявлять потребности персонала формировать факторы мотивации персонала применять соответствующий метод мотивации; применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации); устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки»); собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала; сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами) оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения; принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек»); контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ подготавливать отчетную документацию по результатам контроля;	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ. Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по учебной практике

	координировать действия персонала; оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации реализовывать власть; диагностировать управленческую задачу (проблему) выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи; формировать поле альтернатив решения управленческой задачиоценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям; осуществлять выбор варианта решения управленческойзадачи; реализовывать управленческое решение формировать (отбирать) информацию для обмена кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения; применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса; предотвращать и разрешать конфликты разрабатывать и оформлять техническую документацию; оформлять управленческую документацию соблюдать сроки формирования управленческой документации; оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения; оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты; контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки контролировать процессы по экологизации производства; соблюдать периодичность	

	проведения инструктажа соблюдать правила проведения и оформления инструктажа.	
ПК 5.4 Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	Правильность выполнения следующих работ: извлекать информацию через систему коммуникаций; оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства; оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов производства; оценивать и анализировать организационно-технический уровень производства; оценивать и анализировать организационно-управленческий уровень производства; формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения; генерировать и выбирать средства и способы решениязадачи; всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения; формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения; осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ. Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по учебной практике
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств»

Обязательный профессиональный блок

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.06 Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности ***Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств*** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.6. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств
ПК 6.1	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства
ПК 6.2	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств
ПК 6.3	Владеть методикой тюнинга автомобиля
ПК 6.4	Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.6.1.01	Оценка технического состояния транспортных средств и возможности их модернизации
	Н.6.1.02	Работа с нормативной и законодательной базой при подготовке Т.С. к модернизации
	Н.6.1.03	Прогнозирование результатов от модернизации Т.С.
	Н.6.2.01	Работа с базами по подбору запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости
	Н.6.2.02	Проведение измерения узлов и деталей с целью подбора заменителей и определять их характеристики
	Н.6.3.01	Производить технический тюнинг автомобилей
	Н.6.3.02	Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля
	Н.6.3.03	Стайлинг автомобиля
	Н.6.4.01	Оценка технического состояния производственного оборудования
	Н.6.4.02	Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования

	Н.6.4.03	Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса
Уметь	У.6.1.01	Визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства, подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ
	У.6.1.02	Органолептически оценивать техническое состояние транспортных средств (Т.С.)
	У.6.1.03	Применять законодательные акты в отношении модернизации Т.С.
	У.6.1.04	Разрабатывать технические задания на модернизацию Т.С., подбирать инструмент и оборудование для проведения работ
	У.6.1.05	Производить расчеты экономической эффективности от внедрения мероприятий по модернизации Т.С.
	У.6.1.06	Пользоваться вычислительной техникой
	У.6.1.07	Анализировать результаты модернизации на примере других предприятий (организаций)
	У.6.2.01	Подбирать запасные части по VIN номеру Т.С.
	У.6.2.02	Подбирать запасные части по артикулам и кодам в соответствии с оригинальным каталогом
	У.6.2.03	Читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С.
	У.6.2.04	Выполнять чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С.
	У.6.2.05	Подбирать правильный измерительный инструмент
	У.6.2.06	Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов
	У.6.2.07	Определять технические характеристики узлов и агрегатов Т.С.
	У.6.2.08	Анализировать технические характеристики узлов и агрегатов Т.С.
	У.6.2.09	Правильно выбирать наилучший вариант в расчете «цена-качество» из широкого спектра запасных частей, представленных различными производителями на рынке.
	У.6.3.01	Правильно выявить и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи
	У.6.3.02	Определить необходимые ресурсы
	У.6.3.03	Владеть актуальными методами работы
	У.6.3.04	Оценивать результат и последствия своих действий
	У.6.3.05	Проводить контроль технического состояния транспортного средства
	У.6.3.06	Составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств

	У.6.3.07	Определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств
	У.6.3.08	Производить сравнительную оценку технологического оборудования
	У.6.3.09	Определять необходимый объем используемого материала
	У.6.3.10	Определить возможность изменения интерьера
	У.6.3.11	Установить дополнительное оборудование
	У.6.3.12	Установить различные аудиосистемы и освещение
	У.6.3.13	Графически изобразить требуемый результат
	У.6.3.14	Определить возможность изменения экстерьера
	У.6.3.15	Устанавливать внешнее освещение
	У.6.3.16	Наносить краску и пластидип
	У.6.3.17	Наносить аэрографию
	У.6.3.18	Изготовить карбоновые детали
	У.6.4.01	Визуально определять техническое состояние производственного оборудования
	У.6.4.02	Определять наименование и назначение технологического оборудования
	У.6.4.03	Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования
	У.6.4.04	Читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования
	У.6.4.05	Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования
	У.6.4.06	Определять потребность в новом технологическом оборудовании
	У.6.4.07	Определять неисправности в механизмах производственного оборудования
	У.6.4.08	Составлять графики обслуживания производственного оборудования
	У.6.4.09	Подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования
	У.6.4.10	Разбираться в технической документации на оборудование
	У.6.4.11	Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования
	У.6.4.12	Настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки
	У.6.4.13	Прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования
	У.6.4.14	Определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования

	У.6.4.15	Диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики
	У.6.4.16	Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования
	У.6.4.17	Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК
	У.6.4.18	Создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК
Знать	З.6.1.01	Конструкционные особенности узлов, агрегатов и деталей транспортных средств
	З.6.1.02	Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации
	З.6.1.03	Материалы, используемые при производстве узлов, агрегатов и деталей Т.С.
	З.6.1.04	Неисправности и признаки неисправностей узлов, агрегатов и деталей Т.С.
	З.6.1.05	Методики диагностирования узлов, агрегатов и деталей Т.С.
	З.6.1.06	Свойства и состав эксплуатационных материалов, применяемых в Т.С.
	З.6.1.07	Техника безопасности при работе с оборудованием
	З.6.1.08	Факторы, влияющие на степень и скорость износа узлов, агрегатов и механизмов Т.С.
	З.6.1.09	Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации
	З 6.1.10	Основы работы с поисковыми системами во всемирной системе объединённых компьютерных сетей «Internet»
	З.6.1.11	Законы, регулирующие сферу переоборудования Т.С, экологические нормы РФ
	З.6.1.12	Правила оформления документации на транспорте
	З.6.1.13	Правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг
	З.6.1.14	Правила подсчета расхода запасных частей н затрат на обслуживание и ремонт
	З.6.1.15	Процесс организации технического обслуживания и текущего ремонта на АТП
	З.6.1.16	Перечень работ технического обслуживания и текущего ремонта Т.С
	З.6.1.17	Факторы, влияющие на степень и скорость износа узлов, агрегатов и механизмов Т.С
	З.6.2.01	Классификации запасных частей
	З.6.2.02	Основных сервисов в сети интернет по подбору запасных частей
	З.6.2.03	Правил черчения, стандартизации и унификации изделий
	З.6.2.04	Правил чтения технической и технологической документации

	З.6.2.05	Правил разработки и оформления документации на учет и хранение запасных частей
	З.6.2.06	Правил чтения электрических схем
	З.6.2.07	Приемов работы в Microsoft Excel,Word, MATLAB и др. программах
	З.6.2.08	Приемов работы в двух и трёхмерной системах автоматизированного проектирования и черчения «КОМПАС», «Auto CAD»
	З.6.2.09	Метрологии, стандартизации и сертификации
	З.6.2.10	Правил измерений различными инструментами и приспособлениями
	З.6.2.11	Правил перевода чисел в различные системы счислений
	З.6.2.12	Международных мер длины
	З.6.2.13	Законов теории надежности механизмов, агрегатов и узлов Т.С.
	З.6.2.14	Свойств металлов и сплавов
	З.6.2.15	Свойств резинотехнических изделий
	З.6.3.01	Требований техники безопасности
	З.6.3.02	Законов РФ, регламентирующих произведение работ по тюнингу
	З.6.3.03	Технических требований к работам и особенности и виды тюнинга
	З.6.3.04	Основных направлений тюнинга двигателя
	З.6.3.05	Устройства всех узлов автомобиля
	З.6.3.06	Особенностей тюнинга подвески
	З.6.3.07	Технических требований к тюнингу тормозной системы
	З.6.3.08	Требований к тюнингу системы выпуска отработанных газов
	З.6.3.09	Особенностей выполнения блокировки для внедорожников
	З.6.3.10	Знать виды материалов, применяемых в салоне автомобиля
	З.6.3.11	Особенности использования материалов и основы их компоновки
	З.6.3.12	Особенности установки аудиосистемы
	З.6.3.13	Техники оснащения дополнительным оборудованием
	З.6.3.14	Современных систем, применяемых в автомобилях
	З.6.3.15	Особенностей установки внутреннего освещения
	З.6.3.16	Требований к материалам и особенностей тюнинга салона автомобиля
	З.6.3.17	Способов увеличения, мощности двигателя
	З.6.3.18	Технологии установки ксеноновых ламп и блока розжига
	З.6.3.19	Методов нанесения аэрографии
	З.6.3.20	Технологии подбора дисков по типоразмеру
	З.6.3.21	ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие
	З.6.3.22	Особенностей подбора материалов для проведения покрасочных работ
	З.6.3.23	Основных направлений, особенностей и требований к внешнему тюнингу автомобилей
	З.6.3.24	Знание особенностей изготовления пластикового обвеса

	З.6.3.25	Технологию изготовления и установки подкрылок
	З.6.3.26	Технологию тонирования стекол
	З.6.4.01	Назначения, устройства и характеристик типового технологического оборудования
	З.6.4.02	Признаков и причин неисправностей оборудования его узлов и деталей
	З.6.4.03	Правил безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием
	З.6.4.04	Правил чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования
	З.6.4.05	Методики расчетов при определении потребности в технологичес ком оборудовании
	З.6.4.06	Технических жидкостей, масел и смазок, применяемых в узлах производственного оборудования
	З.6.4.07	Систему технического обслуживания и ремонта производственно го оборудования
	З.6.4.08	Назначения и принципов действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования
	З.6.4.09	Правил работы с технической документацией на производственно е оборудование
	З.6.4.10	Требований охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования
	З.6.4.11	Технологии работ, выполняемых на производственном оборудовании
	З.6.4.12	Способов настройки и регулировки производственного оборудования
	З.6.4.13	Законов теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования
	З.6.4.14	Влияния режимов работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов
	З.6.4.15	Средства диагностики производственного оборудования
	З.6.4.16	Амортизационных групп и сроков полезного использования производственного оборудования
	З.6.4.17	Приемов работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. программах
	З.6.4.18	Факторов, влияющих на степень и скорость износа производственного оборудования

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **228**

в том числе в форме практической подготовки **116**

Из них на освоение МДК **144**

в том числе самостоятельная работа **6**

практики, в том числе учебная **72**

Промежуточная аттестация **12**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 02, ОК 04	**Раздел 1. Модернизация и модификация конструкций**	**84**	10	**72**	10		4	12		
ПК 6.3 ОК 02, ОК 04	**Раздел 2. Модернизация автотранспортных средств с использованием тюнинга**	**48**	8	**36**	8		2			
ПК 6.4 ОК 02, ОК 04	**Раздел 3 Оборудование для модернизации автотранспортных средств**	**48**	14	**36**	14		2			
	Учебная практика	**36**	**36**						**36**	
	Производственная практика	**36**	36							**36**
	Промежуточная аттестация	**12**	*12*							
	Всего:	***228***	***116***	***144***	***32***		***8***	***12***	***36***	***36***

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Модернизация и модификация конструкций		**72/ 10**		
МДК. 06.01 Особенности конструкций автотранспортных средств		**36 / 6**		
Тема 1.1. Особенности конструкций современных двигателей	**Содержание**	**8**		
	1. Особенности конструкций VR-образных двигателей. Организация рабочих процессов в VR-образных двигателях.		ПК 6.1 ОК 02, ОК 04	Н 6.1.01 У 6.1.01-6.1.04 З 6.1.01-6.1.07 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Особенности конструкций W-образных двигателей. Организация рабочих процессов в W-образных двигателях.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 1 «Выполнение заданий по изучению устройства VR-образных двигателей»	2	ПК 6.1 ОК 02, ОК 04	Н 6.1.01 У 6.1.01-6.1.04 З 6.1.01-6.1.07 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Практическое занятие 2 «Выполнение заданий по изучению устройства W-образных двигателей»	2		
Тема 1.2. Особенности	**Содержание**	**8**		
	1. Особенности конструкции механических трансмиссий		ПК 6.1, ПК 6.2	Н 6.1.01

конструкций современных трансмиссий	полноприводных автомобилей.			
	2. Особенности конструкции автоматических трансмиссий полноприводных автомобилей.		ОК 02, ОК 04	У 6.1.01-6.1.04 З 6.1.01-6.1.07 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	3. Особенности конструкции трансмиссий гибридных автомобилей.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 3 «Выполнение заданий по изучению устройства механических и автоматических трансмиссий»	2	ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 02, ОК 04	Н 6.1.01 У 6.1.01-6.1.04 З 6.1.01-6.1.07 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Тема 1.3. Особеннсти конструкций современных подвесок	**Содержание**	**6**		
	1. Особенности конструкции гидравлической регулируемой подвески автомобилей.		ПК 6.1 ОК 02, ОК 04	Н 6.1.01 У 6.1.01-6.1.04 З 6.1.01-6.1.07 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Особенности конструкции пневматической регулируемой подвески автомобилей.			
	3. Особенности конструкции задней многорычажной подвески.			
Тема1.4. Особенности конструкций рулевого	**Содержание**	**6**		
	1. Особенности конструкции рулевого управления с электроусилителем.		ПК 6.1 ОК 02, ОК 04	Н 6.1.01 У 6.1.01-6.1.04 З 6.1.01-6.1.07

управления	2. Особенности конструкции рулевого управления с активным управлением. 3. Особенности конструкции рулевого управления с подруливающей задней осью.			Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Тема 1.5. Особенности конструкций тормозных систем	**Содержание** 1. Особенности конструкции тормозной системы с EBD и BAS. 2. Особенности конструкции стояночной тормозной системы с электронным управлением.	**4**	ПК 6.1 ОК 02, ОК 04	Н 6.1.01 У 6.1.01-6.1.04 З 6.1.01-6.1.07 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Дифференцированный зачет		**2**		
МДК.06.02 Организация работ по модернизации авто-транспортных средств		**36/4**		
Тема 2.1. Основные направления в области модернизации автотранспортных средств	**Содержание** 1. Порядок перерегистрации и постановки на учет переоборудованных транспортных средств. 2. Определение потребности в модернизации транспортных средств. 3. Результаты модернизации автотранспортных средств	**6**	ПК 6.2 ОК 02, ОК 04	Н.6.2.01 У 6.2.01-6.2.03 З 6.2.01-6.2.05 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Тема 2.2. Модернизация двигателей	**Содержание** 1. Подбор двигателя по типу транспортного средства и условиям эксплуатации. 2. Доработка двигателей.	**8**	ПК 6.2 ОК 02, ОК 04	Н.6.2.01 У 6.2.01-6.2.03 З 6.2.01-6.2.05

	3. Снятие внешней скоростной характеристики двигателей и ее анализ.			Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 1 «Определение требуемой мощности двигателя»	2	ПК 6.2 ОК 02, ОК 04	Н.6.2.01 У 6.2.01-6.2.03 З 6.2.01-6.2.05 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Практическое занятие 2 «Определение геометрических параметров ЦПГ из условий требуемой мощности двигателя»	2		
Тема 2.3. Модернизация подвески автомобиля	**Содержание**	**6**		
	1. Увеличение грузоподъемности автомобиля.		ПК 6.2 ОК 02, ОК 04	Н.6.2.01 У 6.2.01-6.2.03 З 6.2.01-6.2.05 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Улучшение стабилизации автомобиля при движении.			
	3. Увеличение мягкости подвески автомобиля.			
Тема 2.4. Дооборудование автомобиля.	**Содержание**			
	1. Установка самосвальной платформы на грузовых автомобилях.	**8**	ПК 6.2 ОК 02, ОК 04	Н.6.2.01 У 6.2.01-6.2.03 З 6.2.01-6.2.05 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06
	2. Установка рефрижераторов на автомобили фургоны.			
	3. Установка погрузочного устройства на автомобили фургоны.			
	4. Установка манипулятора на грузовой автомобиль			

				Зо 02.03 Уо 04.02
Тема 2.5. Переоборудование автомобилей	**Содержание**	**2**		
	1. Особенности переоборудования грузовых фургонов в автобусы. Увеличение объема грузовой платформы автомобиля.		ПК 6.2 ОК 02, ОК 04	Н.6.2.01 У 6.2.01-6.2.03 З 6.2.01-6.2.05 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Дифференцированный зачет		**2**		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Подготовка к практическим работам. 2. Изучение учебной, справочно-нормативной и технической литературы.		**4**		
Раздел 2. Модернизация автотранспортных средств с использованием тюнинга.		**36/8**		
МДК. 06.03Тюнинг автомобилей		**36/8**		
Тема 3.1. Тюнинг легковых автомобилей	**Содержание**	**21**	ПК 6.3 ОК 02, ОК 04	Н.6.3.01 У6.3.01-6.3.05 З 6.3.01-6.3.06 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	1. Понятие и виды тюнинга.			
	2. Тюнинг двигателя			
	3. Тюнинг подвески.			
	4. Тюнинг тормозной системы.			
	5. Тюнинг системы выпуска отработавших газов.			
	6. Внешний тюнинг автомобиля.			
	7. Тюнинг салона автомобиля.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**7**		
	1. Практическое занятие 1«Определение мощности двигателя»	1	ПК 6.3 ОК 02, ОК 04	Н.6.3.01 У6.3.01-6.3.05
	2. Практическое занятие 2 «Расчет турбонаддува двигателя»	1		

	3. Практическое занятие 3 «Расчет элементов двигателя на прочность»	1		З 6.3.01-6.3.06 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	4. Практическое занятие 4 «Расчет элементов подвески»	1		
	5. Практическое занятие 5 «Расчет элементов тормозного привода и тормозных механизмов»	1		
	6. Практическое занятие 6 «Восстановление деталей салона автомобиля»	1		
	7. Практическое занятие 7 «Тонировка стекол»	1		
Тема 3.2. Внешний дизайн автомобиля	**Содержание**	**11**	ПК 6.3 ОК 02, ОК 04	Н.6.3.01 У6.3.01-6.3.05 З 6.3.01-6.3.06 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	1. Автомобильные диски.			
	2. Диодный и ксеноновый свет.			
	3. Аэрография.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		
	1. Практическое занятие 8 «Подбор колесных дисков по типу транспортного средства»	1	ПК 6.3 ОК 02, ОК 04	Н.6.3.01 У6.3.01-6.3.05 З 6.3.01-6.3.06 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Дифференцированный зачет		**2**		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 1. Подготовка к практическим работам. 2. Изучение учебной, справочно-нормативной и технической литературы.		**2**		
Раздел 3. Оборудование для модернизации автотранспортных средств		**36/14**		

МДК 03.04. Производственное оборудование		**36/14**		
Тема 4.1. Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей	**Содержание**	**10**		
	1. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики подвески автомобиля.		ПК 6.4 ОК 02, ОК 04	Н.6.4.01 У6.4.01-6.3.12 З 6.3.01-6.4.11 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля.			
	3. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	Практическое занятие 1 «Обслуживание оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля».	2	ПК 6.4 ОК 02, ОК 04	Н.6.4.01 У6.4.01-6.3.12 З 6.3.01-6.4.11 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	Практическое занятие 2 «Обслуживание оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля».	2		
Тема 4.2. Эксплуатация подъемно-осмотрового оборудования.	**Содержание**	**11**		
	1. Особенности эксплуатации подъемников с электрогидравлическим приводом.		ПК 6.4 ОК 02, ОК 04	Н.6.4.01 У6.4.01-6.3.12 З 6.3.01-6.4.11 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Особенности эксплуатации подъемников с гидравлическим приводом.			
	3. Особенности эксплуатации канавных подъемников.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**		
	1. Практическое занятие 3 «Обслуживание подъемников с	4	ПК 6.4	Н.6.4.01

	электрогидравлическим приводом»		ОК 02, ОК 04	У6.4.01-6.3.12 З 6.3.01-6.4.11 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Практическое занятие 4 «Обслуживание подъемников с гидравлическим приводом»	4		
Тема 4.3. Эксплуатация подъемнотранспортного оборудования	**Содержание**	**5**		
	1. Особенности эксплуатации гаражных кранов и электротельферов.		ПК 6.4 ОК 02, ОК 04	Н.6.4.01 У6.4.01-6.3.12 З 6.3.01-6.4.11 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Особенности эксплуатации консольно-поворотных кранов.			
	3. Особенности эксплуатации кран-балок.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 5 «Обслуживание гаражных кранов и электротельферов».	2	ПК 6.4 ОК 02, ОК 04	Н.6.4.01 У6.4.01-6.3.12 З 6.3.01-6.4.11 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Тема 4.4. Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов	**Содержание**	**3**		
	1. Особенности эксплуатации оборудования для разборки-сборки агрегатов автомобиля.		ПК 6.4 ОК 02, ОК 04	Н.6.4.01 У6.4.01-6.3.12 З 6.3.01-6.4.11 Уо 02.01
	2. Особенности эксплуатации оборудования для расточки и хонингования цилиндров двигателя.			

автомобиля	3. Особенности эксплуатации оборудования для ремонта ГБЦ.			Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Тема 4.5. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта приборов топливных систем.	**Содержание**	**3**		
	1. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов бензиновых систем питания.		ПК 6.4 ОК 02, ОК 04	Н.6.4.01 У6.4.01-6.3.12 З 6.3.01-6.4.11 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов дизельных систем питания.			
Тема 4.6. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта колес и шин.	**Содержание**			
	1. Особенности эксплуатации оборудования для ТО и ТР колес и шин.	**2**	ПК 6.4 ОК 02, ОК 04	Н.6.4.01 У6.4.01-6.3.12 З 6.3.01-6.4.11 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Дифференцированный зачет		**2**		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3 1. Подготовка к практическим работам. 2. Изучение учебной, справочно-нормативной и технической литературы.		**2**		
Учебная практика **Виды работ** 1. Ознакомление с работой предприятия и технической службы. 2. Изучение устройства механических трансмиссий.		**36**	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК6.4 ОК 02, ОК 04	Н 6.1.01 У 6.1.01-6.1.04 З 6.1.01-6.1.07 Н.6.2.01

3. Изучение устройства рулевых управлений. 4. Изучение устройства подвесок автомобилей. 5. Выполнение работ по расточке двигателей. 6. Выполнение работ по расчету подъемных механизмов. 7. Выполнение тонировки стекол. 8. Выполнение работ по аэрографии автомобилей. 9. Выполнение работ по замене освещения автомобиля. 10. Выполнение работ по подбору колесных дисков. 11. Изучение перечня технологического оборудования и оснастки производственных зон и участков предприятия. 12. Ознакомление с технической документацией по технологическому оборудованию и оснастке. 13. Изучение эксплуатации и обслуживания технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия. 14. Изучение влияния технологического оборудования и оснастки на качество технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта. 15. Изучение инструкций по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой. 16. Составление перечня мероприятий по снижению травмоопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой. 17. Изучение способов повышения производительности труда ремонтных рабочих за счет повышения рациональности использования технологического оборудования и оснастки. 18. Изучение влияния технологического оборудования предприятия на окружающую среду. 19. Изучение способов модификации конструкций технологического оборудования с учетом условий его эксплуатации.			У 6.2.01-6.2.03 З 6.2.01-6.2.05 Н.6.3.01 У6.3.01-6.3.05 З 6.3.01-6.3.06 Н.6.4.01 У6.4.01-6.3.12 З 6.3.01-6.4.11 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Производственная практика **Виды работ:** 1. Ознакомление с работой предприятия и технической службы.	**36**	ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК6.4 ОК 02, ОК 04	Н 6.1.01 У 6.1.01-6.1.04 З 6.1.01-6.1.07

2. Изучение перечня технологического оборудования и оснастки производственных зон и участков предприятия. 3. Определение потребности предприятия в обновлении перечня технологического оборудования и оснастки. 4. Ознакомление с технической документацией по технологическому оборудованию и оснастке. 5. Изучение эксплуатации и обслуживания технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия. 6. Оценка технического состояния технологического оборудования и оснастки. 7. Определение эффективности использования технологического оборудования и оснастки. 8. Определение основных неисправностей технологического оборудования и оснастки, их причины и способы их устранения. 9. Определение остаточного ресурса технологического оборудования. 10. Изучение влияния технологического оборудования и оснастки на качество технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта. 11. Испытание технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия. 12. Изучение инструкций по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой. 13. Составление перечня мероприятий по снижению травмоопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой. 14. Изучение способов повышения производительности труда ремонтных рабочих за счет повышения рациональности использования технологического оборудования и оснастки. 15. Изучение влияния технологического оборудования предприятия на окружающую среду. 16. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды технологическим оборудованием. 17. Организация обучения рабочих для работы на новом технологическом оборудовании. 18. Изучение способов модификации конструкций технологического оборудования с			Н.6.2.01 У 6.2.01-6.2.03 З 6.2.01-6.2.05 Н.6.3.01 У6.3.01-6.3.05 З 6.3.01-6.3.06 Н.6.4.01 У6.4.01-6.3.12 З 6.3.01-6.4.11 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02

учетом условий его эксплуатации. 19. Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием.			
Экзамен по модулю	**12**		
Всего	**228**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Особенности конструкций автотранспортных средств», «Организация работ по модернизации автотранспортных средств», «Тюнинг автомобилей», «Производственное оборудование», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Виноградов, В. М. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. М. Виноградов, О. В. Храмцова. - М. : ИЦ "Академия", 2018. - 304 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Подгорный, А. И. Особенности конструкций автотранспортных средств : учебное пособие / А. И. Подгорный, А. В. Кудреватых. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2019. — 41 с. — ISBN 978-5-00137-101-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133876.

2. Сафиуллин, Р. Н. Эксплуатация автомобилей : учебник для среднего профессионального образования / Р. Н. Сафиуллин, А. Г. Башкардин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12093-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/476520.

3. Мартынов, А. В. Производственная эксплуатация технологического оборудования для технического обслуживания и ремонта машин : учебное пособие / А. В. Мартынов, А. М. Давыдкин, А. М. Земсков ; под редакцией П. В. Сенина. — Саранск : МГУ им. Н.П. Огарева, 2020. — 84 с. — ISBN 978-5-7103-4034-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/204593.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Михальченков, А. М. Технология ремонта машин. Курсовое проектирование / А. М. Михальченков, А. А. Тюрева, И. В. Козарез. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 232 с. — ISBN 978-5-507-46049-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/295991.

2. Виноградов, В. М. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. М. Виноградов. - 2-е изд., стер. - М. : ИЦ "Академия", 2019. - 256 с.

3. Проектирование и реконструкция предприятий автосервиса : учебное пособие / Е. А. Захаров, М. В. Полуэктов, А. П. Федин, Г. В. Бойко. — Волгоград : ВолгГТУ, 2022. — 140 с. — ISBN 978-5-9948-4338-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/288632

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 6.1 Определять необходимость модернизации автотранспортного средства	Правильность выполнения следующих работ: организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ; оценивать техническое состояние транспортных средств и возможность их модернизации; прогнозирование результатов от модернизации Т.С.; определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств; подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ. Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по учебной практике Дифференцированный зачет по производственной практике
ПК 6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	Правильность выполнения следующих работ: рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств; осуществлять подбор запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости; читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов автомобиля; определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов; определять технические	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ. Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по учебной практике Дифференцированный зачет по производственной практике

	характеристики узлов и агрегатов транспортных средств; подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом	
ПК 6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля	Правильность выполнения следующих работ: проводить работы по тюнингу автомобилей; дизайн и дооборудование интерьера автомобиля; осуществлять стайлинг автомобиля; подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; выполнять разборку-сборку, демонтаж-монтаж элементов автомобиля; работать с электронными системами автомобилей; подбирать материалы для изготовления элементов тюнинга; проводить стендовые испытания автомобилей, с целью определения рабочих характеристик; выполнять работы по тюнингу кузова	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ. Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по учебной практике Дифференцированный зачет по производственной практике
ПК 6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования	Правильность выполнения следующих работ: осуществлять оценку технического состояния производственного оборудования; проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса; применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК;	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ. Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по учебной практике Дифференцированный зачет по производственной практике

	определять степень загруженности, степень интенсивности использования и степень изношенности производственного оборудования; визуально и практически определять техническое состояние производственного оборудования; подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по то и ремонту, а также оценке технического состояния производственного оборудования; рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.07 Освоение рабочей профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»

Обязательный профессиональный блок

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.07 Освоение рабочей профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности **Освоение рабочей профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.7. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Освоение рабочей профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»
ПК 7.1	Производить текущий ремонт автомобильных систем, узлов и деталей

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.7.1.01	Подготовка автомобиля к ремонту
	Н.7.1.02	Демонтажа и монтаж узлов и деталей автомобиля
	Н.7.1.03	Разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей, методы и способы ремонта, выполнения слесарных операция
	Н.7.1.04	Оформление документации для ремонта
Уметь	У.7.1.01	Подготавливать автомобиль к ремонту
	У.7.1.02	Выполнять демонтаж и монтаж узлов и деталей автомобиля
	У.7.1.03	Разборку и сборку его механизмов и систем, замену его отдельных деталей, выполнять ремонт, выполнять различные слесарные операции
	У.7.1.04	Оформлять документацию для ремонта
Знать	З.7.1.01	Назначение и взаимодействие узлов и систем автомобилей
	З.7.1.02	Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобилей
	З.7.1.03	Порядок проведения, способы и особенности ремонта, порядок выполнения слесарных операций и меры безопасности
	З.7.1.04	Формы и содержание учетной документации

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **198**

в том числе в форме практической подготовки **104**

Из них на освоение МДК **114**

в том числе самостоятельная работа **6**

практики, в том числе учебная **72**

Промежуточная аттестация **12**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 7.1 ОК 02, ОК 04	**Раздел 1. Проведение ремонта различных типов автомобилей**	**126**	20	**114**	20		6	12		
	Учебная практика	**36**	**36**						**36**	
	Производственная практика	**36**	36							**36**
	Промежуточная аттестация	**12**	*12*							
	Всего:	***198***	***104***	***114***	***20***		***6***	***12***	***36***	***36***

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Проведение ремонта различных типов автомобилей		**114/ 20**		
МДК. 07.01 Выполнение работ по ремонту автомобилей		**114 /20**		
Тема 1.1. Ремонт автомобильных двигателей	**Содержание**	**28**		
	1. Техника безопасности. Организация и технология ремонта двигателей		ПК .7.1 ОК 02, ОК 04	Н 7.1.01-7.1.04 У 7.1.01-7.1.04 З 7.1.01-7.1.04 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Технологии монтажа двигателя автомобиля, разборки и сборки его механизмов и систем, замена его отдельных деталей			
	3. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами			
	4. Технологии ремонта деталей механизмов и систем двигателя			
	5. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**		
	1. Практическое занятие 1 «Разборка, дефектовка и сборка узлов кривошипно-шатунного механизма»	2	ПК .7.1 ОК 02, ОК 04	Н 7.1.01-7.1.04 У 7.1.01-7.1.04 З 7.1.01-7.1.04 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03
	2. Практическое занятие 2 «Выполнение работ по ремонту газораспределительного механизма»	2		
	3. Практическое занятие 3 «Ремонт системы смазки и охлаждения двигателя»	2		
	4. Практическое занятие 4 «Ремонт узлов системы питания	2		

	бензиновых двигателей»			Уо 04.02
	5. Практическое занятие 5 «Ремонт узлов системы питания дизельных двигателей»	2		
Тема 1.2. Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей	**Содержание**	**24**		
	1. Технология монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена		ПК .7.1 ОК 02, ОК 04	Н 7.1.01-7.1.04 У 7.1.01-7.1.04 З 7.1.01-7.1.04 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем			
	3. Технологии ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем.			
	4.Регулировка, испытание узлов и элементовэлектрических и электронных систем			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**		
	1. Практическое занятие 6 «Выполнение работ по ремонту основных узлов электрооборудования»	2	ПК .7.1 ОК 02, ОК 04	Н 7.1.01-7.1.04 У 7.1.01-7.1.04 З 7.1.01-7.1.04 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Практическое занятие 7 «Снятие и установка датчиков и реле»	2		
	3. Практическое занятие 8 «Ремонт электрических цепей»	2		
	4. Практическое занятие 9 «Выполнение работ по ремонту приборов освещения»	2		
Тема 1.3. Ремонт автомобильных трансмиссий	**Содержание**	**20**		
	1. Технология монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий		ПК .7.1 ОК 02, ОК 04	Н 7.1.01-7.1.04 У 7.1.01-7.1.04 З 7.1.01-7.1.04 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Проведение технических измерений деталей узлов трансмиссий			
	3. Технология ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий			
	4. Технологияремонтаавтоматическихкоробокпередач.			
	5. Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после			

	ремонта			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 10 «Выполнение работ по ремонту узлов трансмиссии»	2	ПК .7.1 ОК 02, ОК 04	Н 7.1.01-7.1.04 У 7.1.01-7.1.04 З 7.1.01-7.1.04 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Тема1.4. Ремонт ходовой частии механизмов управления автомобилей	**Содержание**	**16**		
	1. Технологии монтажа и замены узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей		ПК .7.1 ОК 02, ОК 04	Н 7.1.01-7.1.04 У 7.1.01-7.1.04 З 7.1.01-7.1.04 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами			
	3. Технология ремонта узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей			
	4. Технология ремонта автомобильных колес и шин			
	5. Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей			
Тема 1.5. Особенности конструкций тормозных систем	**Содержание**	**18**		
	1. Технология монтажа и замены элементов кузова, кабины, платформы		ПК .7.1 ОК 02, ОК 04	Н 7.1.01-7.1.04 У 7.1.01-7.1.04 З 7.1.01-7.1.04 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Проведение технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования			
	3. Восстановление деталей, узлов и кузова автомобиля			
	4. Окраскакузоваидеталейкузоваавтомобиля			
	5. Регулировкаи контролькачестваремонтакузовови кабин			
	Дифференцированный зачет	**2**		

Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Подготовка к практическим работам. 2. Изучение учебной, справочно-нормативной и технической литературы. 3. Подготовка докладов и рефератов на темы: - Разборкаи сборка рулевого привода. - Ремонт привода тормозной системы. - Дефектовкаиремонтавтомобильныхшин. - Подбор цвета лакокрасочногопокрытия. - Проверка качества ремонта элементов кузова автомобиля.	**6**		
Учебная практика **Виды работ** 1. Выполнениеметрологическойповерки средств измерения. 2. Выбор и использование оборудования, приспособлений инструмента для слесарных работ. 3. Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт механизмов, узлов и систем двигателя. 4. Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт узлов трансмиссии. 5. Ремонт электрооборудования и электронных систем. 6. Ремонт ходовой части и механизмов управления. 7. Регулировка и проверка работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей в соответствии с технологической документацией. 8. Ремонт, окраска кузова и его деталей.	**36**	ПК .7.1 ОК 02, ОК 04	Н 7.1.01-7.1.04 У 7.1.01-7.1.04 З 7.1.01-7.1.04 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Производственная практика **Виды работ:** 1. Составление заявок на запасные части и материалы. 2. Ремонт деталей слесарными методами. 3. Текущий ремонт механизмов, узлов и систем автомобильных двигателей. 4. Текущий ремонт узлов и элементов электрооборудования. 5. Текущий ремонт узлов и механизмов трансмиссии. 6. Текущий ремонт ходовой части автомобиля.	**36**	ПК .7.1 ОК 02, ОК 04	Н 7.1.01-7.1.04 У 7.1.01-7.1.04 З 7.1.01-7.1.04 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02

7. Текущий ремонт механизмов управления и тормозной системы. 8. Текущий ремонт элементов и систем дополнительного оборудования. 9. Выполнение работ по замене и ремонту отдельных узлов и деталей кузова автомобиля. 10. Окраска деталей кузова автомобиля. 11. Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием.			
Экзамен по модулю	**12**		
Всего	**198**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Выполнение работ по ремонту автомобилей», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Организационно-производственные структуры технической эксплуатации автомобилей : учебное пособие / Н. В. Хольшев, А. В. Милованов, А. А. Лавренченко [и др.]. — Тамбов : ТГТУ, 2020. — 118 с. — ISBN 978-5-8265-2165-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/320219.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Полихов, М. В. Техническое обслуживание автомобилей : учебник / М. В. Полихов. - М. : Академия, 2018. - 207 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 7.1 Производить текущий ремонт автомобильных систем, узлов и деталей	Правильность выполнения следующих работ: подготовки автомобиля к ремонту; демонтажа и монтажа узлов и деталей автомобиля; разборки и сборки его механизмов и систем, замены его отдельных деталей, методов и способов ремонта, выполнения слесарных операция; оформления документации для ремонта.	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ. Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по учебной практике Дифференцированный зачет по производственной практике
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение 3. Программы учебных дисциплин
Приложение 3.1
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.01 Основы философии

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.01 Основы философии»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06	У 1.1.01	ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста	З 1.1.01	основные категории и понятия философии
			З 1.1.02	роль философии в жизни человека
			З 1.1.03	основы философского учения о бытии
			З 1.1.04	сущность процесса познания
			З 1.1.05	основы научной, философской и религиозной картин мира
			З 1.1.06	об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды
			З 1.1.07	о социальных и

				этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
лабораторные работы	
практические занятия	
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Предмет философии и ее история		**14/ 0**		
Тема 1.1. Основные понятия и предмет философии	**Содержание**	**2**		
	1. Становление философии из мифологии. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность. Предмет и определение философии	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 У 1.1.01
Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия	**Содержание**	**4**		
	1. Предпосылки философии в Древнем мире (Китай и Индия). Становление философии в Древней Греции. Философские школы. Сократ. Платон. Аристотель. Философия Древнего Рима. Средневековая философия: патристика и схоластика.	4	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 У 1.1.01
Тема 1.3.	**Содержание**	**5**		

Философия Возрождения и Нового времени	1. Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания. Немецкая классическая философия. Философия позитивизма и эволюционизма.	5	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 У 1.1.01
Тема 1.4. Современная философия	**Содержание**	**3**		
	1. Основные направления философии XX века: неопозитивизм, прагматизм и экзистенциализм. Философия бессознательного. Русская идея.	3	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 У 1.1.01
Раздел 2. Структура и Основные направления философии		**20/0**		
Тема 2.1. Методы философии и ее внутреннее строение	**Содержание**	**4**		
	1. Этапы философии: античный, средневековый, Нового времени, XX века. Основные картины мира – философская (античность), религиозная (Средневековье), научная (Новое время, XX век). Методы философии: формально-логический (метафизический) и диалектический, прагматический метод, системный и др. Строение философии и ее основные направления.	4	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 У 1.1.01
Тема 2.2. Учение о бытии и теория познания	**Содержание**	**4**		
	1. Онтология – учение о бытии. Происхождение и устройство мира. Современные онтологические	4	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02

	представления. Материя, пространство, время, движение. Гносеология-учение о познании. Соотношение абсолютной и относительной истины. Соотношение философской религиозной и научной истин. Методология научного познания.			З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 У 1.1.01
Тема 2.3. Этика и социальная философия	**Содержание**	**5**		
	1. Общезначимость этики. Добродетель, удовольствие или преодоление страданий как высшая цель. Религиозная этика. Свобода и ответственность. Насилие и активное непротивление злу. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Влияние природы на общество. Социальная структура общества. Типы общества. Форма развития общества: ненаправленная динамика, цикличное развитие, эволюционное развитие. Философия и глобальные проблемы современности.	5	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 У 1.1.01
Тема 2.4. Место философии в духовной культуре и ее значение	**Содержание**	**7**		
	1. Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, религии, науки и идеологии. Структура философского творчества. Типы философствования. Философия и мировоззрение. Философия и смысл жизни. Философия как учение о целостности личности. Роль философии в современном мире. Будущее философии.	5	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 У 1.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Текущий контроль по теме «Философия как рациональная отрасль духовной культуры»	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03

				З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 У 1.1.01
Промежуточная аттестация		**2**		
Всего:		**36**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы философии»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Горелов, А. А.Основы философии : учебник / А. А. Горелов. - 20-е изд., стер. - М. : ИЦ "Академия", 2019.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Дмитриев, В. В. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Дмитриев, Л. Д. Дымченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 281 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10515-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471085

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания: – основные категории и понятия философии; – роль философии в жизни человека; – основы философского учения о бытии; – сущность процесса познания; – основы научной, философской и религиозной картин мира; – об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; - о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий	Обучающийся знает материал курса, логично и ясно излагает материал, дополняет его. Обучающийся отвечает на все дополнительные вопросы преподавателя.	Оценка результатов самостоятельной работы Дифференцированный зачет
Умения: - ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста	Обучающийся свободно ориентируется в истории развития философии, может верно охарактеризовать взгляды того или иного философа. Самостоятельно, логично и аргументировано выдвигает и защищает свою точку зрения в дискуссиях по важнейшим проблемам философии. Успешно применяет свои знания по курсу в повседневной и профессиональной деятельности. Способность обучающегося к диалектическому и	Оценка результатов самостоятельной работы Дифференцированный зачет

	логически непротиворечивому мышлению в своей профессиональной деятельности.	

Приложение 3.2
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.02 История

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ.02 История»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.02 История обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	У 1.1.01	ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире	З 1.1.01	основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.).
			З 1.1.02	сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв
	У 1.1.02	выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем	З 1.1.03	основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира
			З 1.1.04	ретроспективный анализ развития отрасли
	У 1.1.03	определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой		

		профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте		
ОК 06	У 1.1.04	демонстрировать гражданско-патриотическую позицию	З 1.1.05	назначение международных организаций и основные направления их деятельности
			З 1.1.06	о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
лабораторные работы	
практические занятия	
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Введение		**2/0**		
Тема 1.1. Периодизация новейшей истории (1945 – 2016). Основные тенденции международных отношений во 2-й половине XX в.	**Содержание**	**2**		
	1. Периодизация (основные этапы новейшей истории). Основные особенности новейшего времени. 2. Послевоенное устройство мира. Раздел территории Германии на оккупационные зоны. Рост влияния СССР в мире. Нарастание противоречий между бывшими союзниками. Фултонская речь У. Черчилля как начало холодной войны. Сущность холодной войны, её проявления в политической, экономической и культурно-идеологической сфере. Формирование двуполярного мира. Гонка вооружений. Ядерная монополия США и её ликвидация СССР. Формирование противоборствующих блоков. Возникновение НАТО и ОВД. План Маршалла для восстановления Европы. Установление просоветских режимов в странах центральной и восточной Европы. Роль ООН в международной политике послевоенного периода. Раскол Германии: образование ГДР и ФРГ. Приход к власти в Китае коммунистов. Основные конфликты периода холодной войны: Корейская война, Берлинские кризисы,	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04

	Карибский кризис, Вьетнамская война и др. Договоры о нераспространении и ограничении вооружений между СССР и США. Чередование периодов разрядки и нагнетания напряженности в отношениях СССР и США.			
Раздел 2. Развитие СССР в 1945-1980-е гг.		**8/0**		
Тема 2.1 СССР 1945-1985 г.г.	**Содержание**	**2**		
	1. Итоги 2-й мировой войны для СССР. Территориальное расширение СССР. Восстановление народного хозяйства СССР после Великой Отечественной войны. Источники быстрого восстановления хозяйства. Продолжение политики командного администрирования в экономике. Отрицание рыночных отношений в труде Сталина «Экономические проблемы социализма в СССР». 2. Укрепление режима личной власти И. В. Сталина после войны. Изменения в политической структуре управления СССР. Усиление идеологического контроля над обществом. Ждановщина. Постановление о журналах «Звезда» и «Ленинград». Борьба с космополитизмом. Сессия ВСХНиЛ и разгром генетики. Советский атомный проект. 3. Борьба за власть в окружении Сталина. XIX съезд ВКП (Б). Перестановки в руководстве партии. Дело врачей. Смерть Сталина. 4. Изменения в руководстве страны после смерти Сталина. Ликвидация Берии. Начало процесса реабилитации. Экономическая политика правительства Г. М. Маленкова, его поражение в кадровом противостоянии с Н. С. Хрущёвым. XX	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04

	съезд партии. Доклад Н. С. Хрущева «О культе личности», его значение для политических последствий. Ограниченность проведенной десталинизации. Антипартийная группа 1957 г. и попытка отстранения Хрущёва. Победа Хрущева в аппаратном противостоянии. 5. Экономическая политика в период «оттепели». Идея совнархозов. Освоение целины. Противоречивость сельскохозяйственной политики. Расстрел в Новочеркасске 1962 г. Достижения научно-технического прогресса. СССР – пионер в освоении космоса. 6. Продолжение процессов десталинизации на XXII съезде КПСС. Принятие новой программы партии. Новые тенденции в духовной жизни советского общества. Границы либерализации политического режима. 7. Причины недовольства политикой Н. С. Хрущёва. Отстранение Хрущёва от власти в октябре 1964 г.			
Тема 2.2 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	**Содержание**	**2**		
	1. Внутренняя и внешняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии, национальной, культурной и социально-экономической политики. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04
Тема 2.3	**Содержание**	**2**		

Общественно-политическая жизнь страны в 80-е годы XX века. Перестройка. Новый политический курс.	1. Противоречия социально-экономического развития в СССР в 1980-ые годы. Концепция ускорения социально-экономического развития страны. Политика перестройки и гласности. Проекты новых экономических программ (Л.И. Абалкин, «500 дней» С.С. Шаталина и Г. Явлинского и др.), денежная реформа 1991г.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04
Тема 2.4 Дезинтеграционные процессы в СССР и Европе во второй половине 80-х гг.	**Содержание**	**2**		
	1. Политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг. Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР. Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ. Российская Федерация как правопреемница СССР. Объединение Германии. Договор об обычных вооружениях. Парижская Хартия для новой Европы. Ликвидация Организации Варшавского договора и СЭВ. Договор об обычном вооружении. СНВ-1	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04
Раздел 3. Россия и мир в конце XX – начале XXI века		**10/0**		
Тема 3.1. Основные направления социально-экономического и политического развития России в 90-е годы XX века.	**Содержание**	**2**		
	1. Курс экономических реформ 90-х. годов. Первый этап либеральных реформ в России (1991–1993 гг.). Предпосылки радикальной экономической реформы и ее основные направления. Российский вариант «шоковой терапии» и начало приватизации. Формирование олигархических групп. Дефолт 1998 г. Итоги социально-экономических преобразований 1990-х гг.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 У 1.1.01

				У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04
Тема 3.2. Государственно-политическое развитие Российской Федерации в 90-е годы XX века.	**Содержание**	**2**		
	1. Государственно – политическое развитие РФ в 90 –е гг. Политический кризис 1993 г. Сепаратизм и угроза распада России. Двоевластие: борьба за власть между президентом РФ и Верховным Советом. Выборы в Государственную Думу РФ в 1993 г. Принятие Конституции РФ 1993 г. Принципы федеративного устройства России. Проблемы и тенденции во взаимоотношениях федерального центра и субъектов РФ. Выборы в Госдуму 1995г. Президентские выборы 1996 г. Внутриполитический кризис 1999 г. Особенности и этапы развития многопартийности в России. Политические партии России. Политическая жизнь в регионах страны.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04
Тема 3.3 Геополитическое положение и внешняя политика РФ в 90-е г.XX в. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.	**Содержание**	**2**		
	1. Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 90-е годы. «Чеченский кризис». Завершение «первой чеченской кампании». Подписание соглашения о прекращении боевых действий на территории Чечни в селении Хасавюрт (1996 г.). Вторжение боевиков в Дагестан и начало антитеррористической операции федеральных войск (1999 г.). «Вторая чеченской кампании». Основные направления внешней политики РФ в конце 1990-начале 2000 г.г.»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04
Тема 3.4 Российская	**Содержание**	**4**		

культура в 90-е годы XX века.	1. Духовные ценности и ориентиры россиян в период социально-экономических и политических преобразований. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Наука и искусство. Государство и Церковь.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Текущий контроль на тему «Распад СССР и российская Федерация в 1990-е гг.»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04
Раздел 4. Россия и мир в начале XXI века		**14/0**		
Тема 4.1. Внутриполитическая и социально-экономическая жизнь современной России.	**Содержание**	**2**		
	1. Внутренняя политика в начале XXI в. Выборы 2000 г. Курс на укрепление государственности. Партийные реформы. Парламентские и президентские выборы 2003 и 2004 гг. Экономический рост и продолжение реформ.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 У 1.1.01 У 1.1.02

				У 1.1.03 У 1.1.04
Тема 4.2 Современная экономическая ситуация в Российской Федерации.	**Содержание**	**2**		
	1. Определение современной экономической ситуации в России. Многосторонние и двусторонние финансово-экономические связи России. Развитие экономики России в условиях санкций.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04
Тема 4.3 Новый этап в развитие РФ.	**Содержание**	**2**		
	1. Парламентские выборы 2007 г. Новая конфигурация власти и выборы Президента Д.А. Медведева. Россия в условиях глобального кризиса. Парламентские и Президентские выборы 2011 – 2012 гг., 2016 г.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04
Тема 4.4 Россия в системе современных международных отношений. Перспективы	**Содержание**	**2**		
	1. Новая концепция внешней политики РФ. Место России на международной арене. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов –главное условие политического и социально-экономического развития.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05

развития внешней политики РФ в XXI в.				З 1.1.06 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04
Тема 4.5 Российская культура в начале XXI века.	**Содержание**	**2**		
	1. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей. Коммерциализация искусства и «массовая культура». Глобализация культуры. Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения. Новая эстетика. Постмодернизм. Информационные технологии. Обращение к историко-культурному наследию. Современные общегосударственные документы в области политики, экономики, социальной сферы и культуры. Анализ документов ВТО, ЕС, НАТО и других международных организаций с позиции гражданина РФ.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04
Тема 4.6	**Содержание**	**2**		

Перспективы развития РФ в современном мире	1. Внутренняя политика России в начале XXI в. Новая стратегия развития страны. Реформа управления. Национальные проекты и структурные преобразования в экономике. Выявление взаимосвязи отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; необходимость структурной перестройки экономики, социальной политической, военной и других сфер жизни. Восстановление позиций России во внешней политике. Российско – американские отношения. Сотрудничество России с ООН, блоком НАТО. Взаимодействие с ЕС как направление внешней политики РФ. Восточное направление внешней политики. Отношения России со странами ближнего зарубежья Нормализация ситуации на Северном Кавказе. Исламский сепаратизм. Террористические акты и меры по борьбе с терроризмом. Место России на международной арене. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов - главное условие политического и социально – экономического развития. Рассмотрение и анализ современных общегосударственных документов в области политики, экономики, социальной сферы и культуры, и обоснование на основе этих документов важнейших перспективных направлений и проблем в развитии РФ. Анализ документов ВТО, ЕЭС, НАТО и др. международных организаций в сфере глобализации различных сторон жизни общества с позиции гражданина России.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04
Тема 4.7 Глобализация современных	**Содержание**	**2**		
	1. Происхождение глобальных проблем современности. Глобалистика и политическая сфера.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	З 1.1.01 З 1.1.02

международных отношений.	Геополитические факторы в мировом развитии. Геополитическое положение и национальные интересы России. Новая Россия в новом мире. Россия и НАТО. Глобализация в политической, социально-экономической и духовной сферах как новый цивилизационный процесс XXI века: достижения, противоречия.		ОК 06	З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04
Промежуточная аттестация		**2**		
Всего:		**36**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «История», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Касьянов, В. В. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Касьянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09549-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516976.

3.2.2. Дополнительные источники

1. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15877-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510103.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
Знания – основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.). – сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.в. – основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира – ретроспективный анализ развития отрасли – назначение международных организаций и основные направления их деятельности – о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций	Обучающийся знает материал курса, логично и ясно излагает материал, дополняет его. Обучающийся отвечает на все дополнительные вопросы преподавателя.	Оценка результатов выполнения самостоятельной работы Дифференцированный зачет
Умения – ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире – выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем – определять значимость профессиональной	Обучающийся свободно ориентируется в в истории изучаемого периода, может верно охарактеризовать программу и деятельность того или иного политического деятеля указанного периода. Самостоятельно, логично и аргументировано выдвигает и защищает свою точку зрения в дискуссиях по важнейшим	Оценка результатов выполнения самостоятельной работы Дифференцированный зачет

деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте – демонстрировать гражданско-патриотическую позицию	проблемам изучаемого исторического периода и современности. Успешно применяет свои знания по курсу в повседневной и профессиональной деятельности. Способность обучающегося к анализу влияния событий истории и современности на свою профессиональную деятельность и сферу частной жизни.	

Приложение 3.3
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.03 Психология общения

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ.03 Психология общения»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Психология общения является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06	У 1.1.01	применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности	З 1.1.01	психологические основы деятельности коллектива
			З 1.1.02	психологические особенности личности
	У 1.1.02	организовывать работу коллектива и команды	З 1.1.03	основы проектной деятельности
	У 1.1.03	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	З 1.1.04	роли и ролевые ожидания в общении
			З 1.1.05	техники и приемы общения
			З 1.1.06	правила слушания, ведения беседы, убеждения
			З 1.1.07	механизмы взаимопонимания в общении
			З 1.1.08	источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов
			З 1.1.09	этические принципы

				общения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
лабораторные работы	
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Введение	**Содержание**	**1**		
	1. Назначение учебной дисциплины «Психология общения». Основные понятия. Требования к изучаемой дисциплине. Роль общения в профессиональной деятельности человека	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
Раздел 1. Психология общения		**13/6**		
Тема 1.1. Общение – основа человеческого бытия	**Содержание**	**2**		
	1.Общение в системе межличностных и общественных отношений. Социальная роль. 2.Классификация общения. Виды, функции общения. Структура и средства общения. Единство общения и деятельности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05

				З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
Тема 1.2. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)	**Содержание**	**3**		
	1.Понятие социальной перцепции. Факторы, оказывающие влияние на восприятие. Искажения в процессе восприятия. Психологические механизмы восприятия. Влияние имиджа на восприятие человека.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 1 «Самодиагностика по теме «Общение». Диагностический инструментарий: «Коммуникативные и организаторские способности».	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08

				З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	2. Практическое занятие 2 «Коммуникативный практикум. «Ваш стиль делового общения». «Ваши эмпатические способности»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
Тема 1.3. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)	**Содержание**	**2**		
	1. Основные элементы коммуникации. Вербальная коммуникация. Невербальная коммуникация. Культура и техника речи в сфере сервиса. Психология речевой коммуникации. Управление впечатлением партнѐра по общению. 2. Коммуникативные барьеры. Методы развития коммуникативных способностей. Роль комплимента в общении. Толерантность как средство повышения эффективности общения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
Тема 1.4. Общение	**Содержание**	**4**		

как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	1. Основные элементы коммуникации. Вербальная коммуникация. Невербальная коммуникация. Культура и техника речи в сфере сервиса. Психология речевой коммуникации. Управление впечатлением партнѐра по общению. 2. Коммуникативные барьеры. Методы развития коммуникативных способностей. Роль комплимента в общении. Толерантность как средство повышения эффективности общения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 3 «Ролевые игры, вербальное и невербальное общение. Позы, жесты, мимика. Классификация жестов Виды, правила и техники слушания. Анализ ролевых ситуаций»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
Тема 1.5. Формы делового общения и их характеристики	**Содержание**	**4**		
	1. Деловая беседа. Формы постановки вопросов. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений. Аргументация.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03

	Психологические основы общения в сфере сервиса. Психологическая культура специалиста.			З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 4 «Ролевые игры, направленные на навыки корректного ведения диспута; на развитие навыков общения с клиентами, коллегами и деловыми партнѐрами. Анализ ролевых ситуаций»		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
Раздел 2. Конфликты и способы их предупреждения и разрешения		**9/8**		
Тема 2.1. Конфликт: его сущность и основные характеристики	**Содержание**	**5**		
	1. Понятие конфликта и его структура. Вербальное и невербальное проявление конфликта. Стратегия разрешения конфликтов в сфере продаж и сервиса	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05

				З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 5 «Самодиагностика: тест: «Твоя конфликтность»; «Стратегии поведения в конфликтах К. Томаса. Анализ своего поведения на основании результатов диагностики. Определение типа темперамента»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	2. Практическое занятие 6 «Анализ производственных конфликтов и составление алгоритма выхода из конфликтной ситуации»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09

				У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
Тема 2.2. Эмоциональное реагирование в конфликтах и саморегуляция	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 7 «Особенности эмоционального реагирования в конфликтах Гнев и агрессия. Разрядка эмоций. Правила поведения в конфликтах. Влияние толерантности на разрешение конфликтной ситуации»	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
Раздел 3. Этические формы общения		**9/6**		
Тема 3.1. Общие сведения об этической культуре	**Содержание**	**7**		
	1. Понятие: этика и мораль. Категории этики. Нормы морали. Моральные принципы и нормы как основа эффективного общения.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01

				У 1.1.02 У 1.1.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 8 «Деловой этикет в профессиональной деятельности»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	2. Практическое занятие 9 «Культура телефонного общения. Деловая переписка»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	3. Практическое занятие 10 **«**Разработка этических норм своей профессиональной деятельности»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,	З 1.1.01 З 1.1.02

			ОК 04, ОК 06	З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Текущий контроль по теме «Этика и психология общения»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
Промежуточная аттестация		**2**		
Всего:		**36**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Психология общения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Шеламова Г.М. Психология общения: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.М. Шеламова.-3-е изд.,стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2020 - 128с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Леонов, Н. И. Психология общения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Леонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10454-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/474640

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания: – психологические основы деятельности коллектива – психологические особенности личности – основы проектной деятельности – роли и ролевые ожидания в общении – техники и приемы общения – правила слушания, ведения беседы, убеждения – механизмы взаимопонимания в общении – источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов – этические принципы общения	Обучающийся оперирует основными понятиями психологии общения, правильно и точно описывает методики и техники убеждения, слушания, способы разрешения конфликтных ситуаций.	Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов самостоятельной работы Дифференцированный зачет
Умения: – применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности – организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует владение техниками и приемам эффективного общения, разрешает смоделированные конфликтные ситуации. Демонстрирует владение приемами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.	Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов самостоятельной работы Дифференцированный зачет

Приложение 3.4
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 06, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 ОК 06 ОК 09	У 1.1.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые)	З 1.1.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
			З 1.1.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	У 1.1.02	понимать тексты на базовые профессиональные темы		
			З 1.1.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	У 1.1.03	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы		
	У 1.1.05	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	З 1.1.04	особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности
	У 1.1.06	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	90
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	60
лабораторные работы	
практические занятия	22
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	8
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1.		**90/22**		
Тема 1.1. История развития автомобилестроения	**Содержание**	**6**		
	1. Лексический материал по теме.Грамматический материал: – разряды прилагательных; – степени сравнения прилагательных; – сравнительные конструкции с союзами	6	ОК 01, ОК 06, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06
Тема 1.2. Экологические проблемы автотранспортных предприятий	**Содержание**	**4**		
	1. Лексический материал по теме.Грамматический материал: – предлоги, разновидности предлогов; – особенности в употреблении предлогов	4	ОК 01, ОК 06, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04

				У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06
Тема 1.3 Путешествия на транспорте	**Содержание**	**10**		
	1. Лексический материал по теме.Грамматический материал: – личные, притяжательные местоимения; – указательные местоимения; – возвратные местоимения; – вопросительные местоимения; – неопределенные местоимения	8	ОК 01, ОК 06, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Текущий контроль на тему «Путешествия на транспорте»	2	ОК 01, ОК 06, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06
Тема 1.4. Моя	**Содержание**	**4**		

будущая профессия, карьера	1. Лексический материал по теме.Грамматический материал: – видовременные формы глагола; – оборот thereis/thereare	4	ОК 01, ОК 06, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06
Тема 1.5. Транспортные средства.	**Содержание**	**8**		
	1. Лексический материал по теме. Грамматический материал: – действительный залог и страдательный залог; – будущее в прошедшем.	4	ОК 01, ОК 06, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		

	1. Практическое занятие 1 «Недостатки и преимущества отдельных транспортных средств»	4	ОК 01, ОК 06, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06
Тема 1.6. Основные компоненты и механизмы автомобиля	**Содержание**	**8**		
	1. Лексический материал по теме.Грамматический материал: – согласование времен; – прямая и косвенная речь	4	ОК 01, ОК 06, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 2 «Основные компоненты и механизмы автомобиля»	4	ОК 01, ОК 06, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04

				У 1.1.05 У 1.1.06
Тема 1.7. Инструменты и меры безопасности при проведении ремонтных работ на автомобильном транспорте	**Содержание**	**12**		
	1. Лексический материал по теме.Грамматический материал: – особенности употребления форм сослагательного наклонения; – повелительное наклонение	8	ОК 01, ОК 06, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 3 «Подготовка инструментов к работе»	4	ОК 01, ОК 06, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06
Тема 1.8. Оборудование при охране труда на транспорте	**Содержание**	**10**		
	1. Лексический материал по теме.Грамматический материал: – особенности употребления модальных глаголов; – эквиваленты модальных глаголов	10	ОК 01, ОК 06, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01

				У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 4 «Оборудование при охране труда на транспорте»	4	ОК 01, ОК 06, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Текущий контроль на тему «Оборудованиепри охране труда на транспорте»	**2**	ОК 01, ОК 06, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06
Тема 1.9.	**Содержание**	**10**		

Инструкции и руководства при использовании приборов технического оборудования автомобиля	1. Лексический материал по теме.Грамматический материал: – формы инфинитива и их значение – функции и употребление инфинитива	4	ОК 01, ОК 06, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 5 «Инструкции и руководства при использовании приборов технического оборудования автомобиля»	6	ОК 01, ОК 06, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06
Тема 1.10. Инструкции по технике безопасности при ремонте и вождении автомобиля	**Содержание**	**10**		
	1. Лексический материал по теме. Грамматический материал: – причастие I, функции причастия I; – причастие II, функции причастия II; – предикативные конструкции с причастием	6	ОК 01, ОК 06, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04

				У 1.1.05 У 1.1.06
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Текущий контроль «Составление инструкций по технике безопасности при ремонте и вождении автомобиля»	4	ОК 01, ОК 06, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06
Тема 1.11. Я хочу бытьтехником	**Содержание**	**6**		
	1. Лексический материал по теме.Грамматический материал: – формы герундия и его функции в предложении; – герундиальные конструкции	6	ОК 01, ОК 06, ОК 09	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06
Промежуточная аттестация		**2**		
Всего:		**90**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранный язык в профессиональной деятельности», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Радовель, В. А. Английский язык в профессиональной деятельности для автотранспортных специальностей (для СПО) : / В. А. Радовель. - Москва : КноРус, 2019. - 327 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12346-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475659

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
Знания – правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) – лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности – особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	Обучающийся понимает смысл и содержание высказываний на английском языке на профессиональные темы. Обучающийся понимает содержание технической документации и инструкций на английском языке.	Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов самостоятельной работы Дифференцированный зачет
Умения – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), – понимать тексты на базовые профессиональные темы – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы правила построения	Обучающийся строит высказывания на знакомые профессиональные темы и участвует в диалогах по ходу профессиональной деятельности на английском языке. Обучающийся пишут краткие сообщения на профессиональную тему.	Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов самостоятельной работы Дифференцированный зачет

простых и сложных предложений на профессиональные темы		

Приложение 3.5
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.05 Физическая культура

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ.05 Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.05 Физическая культура является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 ОК 04 ОК 08	У 1.1.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	З 1.1.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
			З 1.1.02	основы здорового образа жизни
	У 1.1.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	З 1.1.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)
	У 1.1.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	З 1.1.04	средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	126
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
лабораторные работы	
практические занятия	124
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	**2**	**3**	**4**	
Раздел 1. Основы физической культуры				
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	**Содержание**	**2**		
	1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
Раздел 2. Легкая атлетика		**40/40**		
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**14**		
	1. Практическое занятие 1 **«** Техника безопасности на занятия Л/а. Техника беговых упражнений»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02

				У 1.1.03
	2. Практическое занятие 2 «Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	3. Практическое занятие 3 «Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	4. Практическое занятие 4 «Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	5. Практическое занятие 5 «Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03

	6. Практическое занятие 6 «Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	7. Практическое занятие 7 «Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
Тема 2.2. Бег на длинные дистанции	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**14**		
	1. Практическое занятие 8 «Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	2. Практическое занятие 9 «Разучивание комплексов специальных упражнений»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02

				У 1.1.03
	3. Практическое занятие 10 «Техника бега по дистанции (беговой цикл)»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	4. Практическое занятие 11 «Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	5. Практическое занятие 12 «Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	6. Практическое занятие 13 «Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03

	7. Практическое занятие 14 «Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
Тема 2.3. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**		
	1. Практическое занятие 15 «Бег 100 метров на время»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	2. Практическое занятие 16 «Выполнение контрольного норматива: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	3. Практическое занятие 17 «Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов. Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02

				У 1.1.03
	4. Практическое занятие 18 «Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	5. Практическое занятие 19 «Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	6. Практическое занятие 20 «Техника метания гранаты, контрольный норматив»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
Раздел 3. Баскетбол		**32/32**		
Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**		
	1. Практическое занятие 21 «Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места»	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03

				З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	2. Практическое занятие 22 «Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе»	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
Тема 3.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**		
	1. Практическое занятие 23 «Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места»	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	2. Практическое занятие 24 «Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок»	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
Тема 3.3. Техника выполнения	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и	**8**		

штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колоне и кругу, правила баскетбола	**лабораторных работ**			
	1. Практическое занятие 25 «Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колоне и кругу»	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	2. Практическое занятие 26 «Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста»	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**		
	1. Практическое занятие 27 ««Ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцо. Выполнение контрольных нормативов»	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	2. Практическое занятие 28 «Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре»		ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01

				У 1.1.02 У 1.1.03
Раздел 4. Волейбол		**10**		
Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**		
	1. Практическое занятие 29 «Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	2. Практическое занятие 30 «Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	3. Практическое занятие 31 «Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03

	4. Практическое занятие 32 «Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	5. Практическое занятие 33 «Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 34 «Отработка техники нижней подачи и приёма после неё»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
Тема 4.3. Техника прямого нападающего удара	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 35 «Отработка техники прямого нападающего удара»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03

				З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
Тема 4.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**		
	1. Практическое занятие 36 «Передача мяча над собой снизу, сверху. Приём контрольных нормативов»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	2. Практическое занятие 37 «Подача мяча на точность по ориентирам на площадке. Приём контрольных нормативов»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	3. Практическое занятие 38 «Учебная игра с применением изученных положений»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03

	4. Практическое занятие 39 «Отработка техники владения техническими элементами в волейболе мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков»	2	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика				
Тема 5.1. Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**		
	1. Практическое занятие 40 «Выполнение упражнений для развития различных групп мышц»	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	2. Практическое занятие 41 «Круговая тренировка на 5-6 станций»	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
Раздел 6. Лыжная подготовка				
Тема 6.1. Лыжная подготовка	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**20**		

	1. Практическое занятие 42 «Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы»	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	2. Практическое занятие 43 «Полуконьковый и коньковый ход»	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	3. Практическое занятие 44 «Передвижение по пересечённой местности»	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	4. Практическое занятие 45 «Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина»	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	5. Практическое занятие 46 «Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши)»	4	ОК 01, ОК 04, ОК 08	З 1.1.01 З 1.1.02

				З 1.1.03 З 1.1.04 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
Промежуточная аттестация		**2**		
Всего:		**126**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный комплекс, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бишаева, А. А. Физическая культура : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. А. Бишаева. - 5-е изд., стер. - М. : ИЦ "Академия", 2018

3.2.2. Дополнительные источники

1. Физическая культура : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания: – роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека – основы здорового образа жизни – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности – средства профилактики перенапряжения	Обучающийся демонстрирует умения применения рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности пользования средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	Зачет Дифференцированный зачет
Умения: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональныхцелей; – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности – пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	Обучающийся демонстрирует знания о роли физической культуры, основ здорового образа жизни, зоны физического здоровья для специальности, средства профилактики перенапряжений.	Зачет Дифференцированный зачет

Приложение 3.6
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 Математика

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЕН.01 Математика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.01 Математика обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3. ПК 6.4.	У 1.1.01	решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	З 1.1.01	значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы
			З 1.1.02	основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности
			З 1.1.03	основные понятия и методы математического анализа
			З 1.1.04	основы теории вероятностей и математической статистики
			З 1.1.05	основные понятия и методы дискретной математики, линейной алгебры

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы	
практические занятия	
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Комплексные числа		**3/0**		
Тема 1.1. Комплексные числа	**Содержание**	**3**		
	1. Определение комплексного числа. Алгебраическая форма комплексного числа. Геометрическая интерпретация комплексных чисел.	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 У 1.1.01
	2. Тригонометрическая форма комплексного числа. Показательная форма комплексного числа.			
	3. Действия над комплексными числами. Степени и корни.			
Раздел 2. Математический анализ.		**17/0**		
Тема 2.1. Предел функции	**Содержание**	**2**		
	1. Предел функции. Два замечательных предела.	2	ОК 01, ОК 02,	З 1.1.01

	2. Непрерывность функции. Вычисление пределов функций. Исследование функций на непрерывность		ОК 03, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 У 1.1.01
Тема 2.2. Дифференциальное и интегральное исчисление	**Содержание**	**9**		
	1. Формулы и правила дифференцирования. Производная сложной функции, высших порядков.	7	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 У 1.1.01
	2. Частные производные. Общая схема исследования функции.			
	3. Табличные интегралы. Методы интегрирования функций.			
	4. Дифференцирование элементарных и сложных функций. Частные производные.			
	5. Исследование функций с помощью производной и построение графика. Решение прикладных задач			
	6. Методы интегрирования функций			
	7. Геометрическое и физическое приложение определенного интеграла.			
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Решение задач по теме «Исследование функции с помощью производной и построение графика» 2. Решение задач по теме «Определенный интеграл».	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2,	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04

			ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	З 1.1.05 У 1.1.01
Тема 2.3. Обыкновенные дифференциальные уравнения.	**Содержание**	**6**		
	1. Дифференциальные уравнения первого порядка с разделяющимися переменными.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 У 1.1.01
	2. Общее и частное решение дифференциальных уравнений первого порядка.			
	3. Простейшие дифференциальные уравнения второго порядка.			
	4. Однородные дифференциальные уравнения.			
	5. Решение дифференциальных уравнений первого порядка. Решение дифференциальных уравнений второго порядка.			
	6. Дифференциальные уравнения n-го порядка. Решение практических задач с использованием дифференциальных уравнений.			
Раздел 3. Линейная алгебра.		**4/0**		
Тема 3.1. Основные понятия линейной алгебры.	**Содержание**	**4**		
	1. Определение матрицы и действия над матрицами.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1,	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
	2. Решение простейших матричных уравнений.			
	3. Решение систем линейных уравнений. Формула Крамера.			
	4. Метод Гаусса.			

			ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	У 1.1.01
Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики		**6/0**		
Тема 4.1. Вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей.	**Содержание**	**4**		
	1. Элементы комбинаторики. Случайные события. Вероятность события.	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 У 1.1.01
	2. Теорема сложения вероятностей. Теорема умножения вероятностей.			
	3. Вычисление вероятностей сложных событий.			
	4. Формула полной вероятности. Формула Байеса.			
Тема 4.2. Дискретная	**Содержание**	**2**		
	1. Дискретная случайная величина и ее функция распределения.	2	ОК 01, ОК 02,	З 1.1.01

случайная величина.	2. Характеристики дискретной случайной величины и их свойства. Средние значения и их применение в статистике.		ОК 03, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 У 1.1.01
Промежуточная аттестация		**2**		
Всего:		**32**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Башмаков М. И. Математика: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / М.И.Башмаков. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 256 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Математика : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6372-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/470067.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания – значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы – основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности – основные понятия и методы математического анализа – основы теории вероятностей и математической статистики – основные понятия и методы дискретной математики, линейной алгебры	Обучающийся знает материал курса, логично и ясно излагает материал, демонстрирует знания курса при решении задач.	Оценка результатов самостоятельной работы Дифференцированный зачет
Умения – решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Обучающийся демонстрирует умения при решении задач. Успешно применяет свои знания по курсу в повседневной и профессиональной деятельности.	Оценка результатов самостоятельной работы Дифференцированный зачет

Приложение 3.7
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.02 Информатика

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЕН.02 Информатика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.02 Информатика обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 1.1.	У 1.1.01	выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ	З 1.1.01	базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ
ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2.	У 1.1.02	использовать сеть интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией	З 1.1.02	основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации
ПК 3.3. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.3.	У 1.1.03	использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	З 1.1.03	устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности

ПК 6.4.	У 1.1.04	обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники	З 1.1.04	методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации
	У 1.1.05	получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях	З 1.1.05	общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - эвм) и вычислительных систем
	У 1.1.06	применять графические редакторы для создания и редактирования изображений	З 1.1.06	основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность
	У 1.1.07	применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы	
практические занятия	8
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации		**4/0**		
Тема 1.1. Информация, информационные процессы, информационное общество	**Содержание**	**2**		
	1. Понятие информатики и информации. Свойства информации и её носители. Виды информации, её кодирование, измерение. Системы кодирования данных	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07
	2. Информационные процессы и ИТ-технологии. Информатизация общества, развитие вычислительной техники.			
Тема 1.2. Технологии обработки	**Содержание**	**2** 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2,	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03

информации	1. Стадии обработки информации. Технологические решения обработки информации, телекоммуникации		ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07
Раздел 2. Общий состав и структура электронно-вычислительных машин и вычислительных систем		**4/0**		
Тема 2.1. Технические средства персонального компьютера (ПК)	**Содержание**	**2**		
	1. Архитектура ПК. Основные и дополнительные устройства компьютера. Средства хранения и переноса информации. Внешние устройства компьютера	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07
Тема 2.2.	**Содержание**	**2**		

Программное обеспечение ПК	1. Классификация программного обеспечения (ПО). Системное ПО и системы программирования. Прикладное ПО	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07
Раздел 3. Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ		**20/8**		
Тема 3.1. Текстовые процессоры	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	1. Практическое занятие 1 «Ввод текста и форматирование шрифтов. Создание и форматирование таблиц»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07
	2. Практическое занятие 2 «Создание колонок и списков в текстовых	2	ОК 01, ОК 02,	З 1.1.01

	документах. Рисунки и схемы в текстовых документах»		ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07
	3. Практическое занятие 3 «Комплексное использование возможностей Microsoft Word для создания текстовых документов»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07
Тема 3.2.	**Содержание**	**4**		

Электронные таблицы	1. Запуск программы Microsoft Excel. Экранный интерфейс программы. Ввод чисел, текста, формул в ячейки таблицы. Форматирование ячеек таблицы. Адресация ячеек. Построение диаграмм. Поиск, фильтрация и сортировка данных	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 4 «Организация расчетов в табличном процессоре Microsoft Excel Построение и форматирование диаграмм	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07
	2. Практическое занятие 5 «Использование функций в расчетах Microsoft Excel. Относительная и абсолютная адресация Microsoft Excel. Фильтрация данных»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2,	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03

			ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07
Тема 3.3. Базы данных	**Содержание**	**2**		
	1. Базы данных и их виды: основные понятия. Организация БД Microsoft Access. Технология работы с Microsoft Access: таблицы, запросы, формы, отчеты	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07
Тема 3.4. Графические редакторы	**Содержание**	**2**		
	1. Системы подготовки графических материалов. Встроенный векторный редактор MSWord. Растровый редактор Paint	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3,	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05

			ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	З 1.1.06 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07
Тема 3.5. Программа создания презентаций	**Содержание**	**6**		
	1. Программа PowerPoint: назначение, видинтерфейса, запуск. Шаблоны содержания презентаций. Создание новой презентации: при помощи Мастера автосодержания, на основе Шаблона оформления, на основе пустой презентации.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07
	2. Анимации в программе Power Point: создание презентации с вставкой графического изображения, видео, звука.			
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Текущий контроль по теме «Пакет Microsoft Office»	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3,	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 У 1.1.01 У 1.1.02

			ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07
Раздел 4. Сетевые информационные технологии		**2/0**		
Тема 4.1. Локальные и глобальные сети	**Содержание**	**1**		
	1. Понятие о компьютерной сети: назначение, типы сетей, топология сети, технические средства коммуникаций, организация работы в сети, сетевые протоколы. Глобальная сеть Интернет: основные понятия, сервисы, принцип работы, поиск информации. Современные технологии создания Web-сайтов	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07
Тема 4.2.	**Содержание**	**1**		

Автоматизированные системы	1. Основные понятия и классификация автоматизированных систем. Структура автоматизированных систем и их виды	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07
Промежуточная аттестация		**2**		
Всего:		**32**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатика»**,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Цветкова М.С. Информатика: учеб. для студ..учреждений сред. проф. образования/ М.С.Цветкова, И.Ю.Хлобыстова. - 5-е изд. стер. – М. Издательский центр «Академия», 2018. – 352 с.: ил., [8] с. цв.вкл.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Торадзе, Д. Л. Информатика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15282-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/488161

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ – основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации – устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации – общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее ЭВМ) и вычислительных систем – основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность	Обучающийся демонстрирует знания номенклатуры и порядка использования программных продуктов, положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; устройства компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее ЭВМ) и вычислительных систем; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий для автотранспортного предприятия, их эффективность	Оценка результатов практических работ Оценка результатов самостоятельной работы Дифференцированный зачет
Умения – выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ – использовать сеть интернет и ее возможности для организации	Обучающийся выполняет практические работы связанные с расчетами в компьютерных программах, использованием сети Интернет; созданием хранением и размещением	Оценка результатов практических работ Оценка результатов самостоятельной работы Дифференцированный зачет

оперативного обмена информацией – использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах – обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники – получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях – применять графические редакторы для создания и редактирования изображений – применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	баз данных; обработкой и анализом информации; применением графических редакторов; поиском информации	

Приложение 3.8
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.03 Экология

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЕН.03 Экология»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.03 Экология обязательной частью математического и общего естественнонаучного учебного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1. ПК 1.2.	У 1.1.01	анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности	З 1.1.01	виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем
ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	У 1.1.02	анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф	З 1.1.02	задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации
ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.3. ПК 5.4. ПК 6.1. ПК 6.2.	У 1.1.03	выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов	З 1.1.03	основные источники и масштабы образования отходов производства

ПК 6.3. ПК 6.4.	У 1.1.04	определять экологическую пригодность выпускаемой продукции	З 1.1.04	основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств
	У 1.1.05	оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте	З 1.1.05	правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности
			З 1.1.06	принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования
			З 1.1.07	принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы	
практические занятия	
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Теоретическая экология		**6/0**		
Тема 1.1. Информация, информационные процессы, информационное общество	**Содержание**	**6**		
	1.Введение. Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал. Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и экокультуры. Значение экологического образования для будущего специалиста по производству изделий из полимерных композитов.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07
	2.Виды и классификация природных ресурсов. Природные ресурсы, как сырьё для изготовления изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией. Альтернативные источники энергии. Альтернативные источники сырья для изготовления изделий из полимерных композитов.			
	3.Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем. Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с деятельностью предприятий химической промышленности и пути их решения.			
Раздел 2. Промышленная экология		**16/0**		

Тема 2.1. Технологии обработки информации	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07
	1. Техногенное воздействие на окружающую среду на предприятиях химической промышленности. Типы загрязняющих веществ. Особые и экстремальные виды загрязнений, возникающих при производстве изделий из полимерных композитов. Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов.	2		
Тема 2.2. Охрана воздушной среды	**Содержание**	**4**		
	1. Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07

	Самостоятельная работа обучающихся 1. Текущий контроль по теме «Техногенное воздействие на окружающую среду различными предприятиями»	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07
Тема 2.3. Принципы охраны водной среды	**Содержание**	**2**		
	1. Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07
Тема 2.4. Твердые отходы	**Содержание**	**2**		
	1. Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий их полимерных композитов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	З 1.1.01 З 1.1.02

	Экологический эффект использования твёрдых отходов.		ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07
Тема 2.5. Экологический менеджмент	**Содержание**	**6**		
	1. Принципы размещения производств химической промышленности. Экологически-безопасные производственные процессы, соответствующие требованиям минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ, безотходности производства, безопасности для здоровья промышленно производственного персонала, сокращения энергопотребления, эффективности.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07
	2. Ресурсопотребление при производстве изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.			
Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды		**6/0**		
Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты	**Содержание**	**4**		
	1. Источники экологического права. Государственная политика и управление в области экологии. Экологические правонарушения. Экологические правила и нормы. Экологические права и	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03

экологических основ природопользования	обязанности. Юридическая ответственность. Экология и экономика. Экономическое регулирование. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы. Финансирование.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	З 1.1.04 З 1.1.05 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07
Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация	**Содержание**	**2**		
	1. Система экологического контроля при производстве изделий из полимерных композитов. Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической промышленности. Система стандартов. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07
Раздел 4. Международное сотрудничество		**2/0**		
Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению	**Содержание**	**2**		
	1. Система экологического контроля при производстве изделий из полимерных композитов. Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической промышленности. Система стандартов. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 1.1, ПК 1.2,	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04

разрушающих воздействий на природу	Экологический паспорт предприятия		ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ПК 6.4	З 1.1.05 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07
Промежуточная аттестация		**2**		
Всего:		**32**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экология», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Колесников, Е. Ю. Промышленная экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Колесников. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 551 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13593-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/465996.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 188 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09485-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471596.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания – виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем – задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации – основные источники и масштабы образования отходов производства – основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств – правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности – принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования – принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и	Обучающийся демонстрирует знания по освоенному материалу, логично излагает материла. Обучающийся отвечает на все дополнительные вопросы преподавателя.	Оценка результатов самостоятельной работы Дифференцированный зачет

охраны окружающей среды		
Умения – анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности – анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф – выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов – определять экологическую пригодность выпускаемой продукции – оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте	Обучающийся успешно применяет свои знания по курсу в повседневной и профессиональной деятельности. Способность обучающегося к диалектическому и логически непротиворечивому мышлению в своей профессиональной деятельности.	Оценка результатов самостоятельной работы Дифференцированный зачет

Приложение 3.9
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 Инженерная графика

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.01 Инженерная графика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика обязательной частью общепрофессионального/ адаптационного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ПК 1.3 ПК 3.1 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3	У 1.1.01	оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	З 1.1.01	основные правила построения чертежей и схем
	У 1.1.02	выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах	З 1.1.02	способы графического представления пространственных образов
	У 1.1.03	выполнять деталирование сборочного чертежа	З 1.1.03	возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности
	У 1.1.04	решать графические задачи	З 1.1.04	основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации
			З 1.1.05	основы строительной графики

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Геометрическое черчение		**5/2**		
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	**Содержание**	**2**		
	1. Выполнение обзора разновидностей современных чертежей. Возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности. Правила оформления чертежей в соответствии с ГОСТ. Форматы чертежей. Масштабы. Шрифты. Линии на чертеже. Надписи на чертежах. Основные правила построения чертежей.	1	ОК 01, ОК 05, ПК 1.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		
	1. Практическое занятие 1 «Выполнение букв, цифр и надписей чертёжным шрифтом. Оформление титульного листа. Выполнение линий чертежа»	1	ОК 01, ОК 05, ПК 1.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03

				З 1.1.04 З 1.1.05
Тема 1.2. Геометрические построения	**Содержание**	**2**		
	1. Деление окружности на равные части.	1	ОК 01, ОК 2, ПК 1.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		
	1. Практическое занятие 2 «Выполнение упражнений по построению всех видов сопряжений»	1	ОК 01, ОК 2, ПК 1.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
Тема 1.3. Правила вычерчивания технических деталей	**Содержание**	**1**		
	1. Выполнение изображений на чертежах Построение изображений геометрических объектов в САПР. Выполнение чертежей технических деталей в машинной графике	1	ПК 1.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03

				З 1.1.04 З 1.1.05
Раздел 2. Проекционное черчение		**12/2**		
Тема 2.1. Способы графического представления пространственных образов	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 2	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
	1. Законы, методы и приемы проекционного черчения. Ортогональное проецирование. Плоскости проекций. Проецирование на три плоскости. Комплексный чертеж детали, вспомогательная прямая комплексного чертежа. Проекции геометрических тел. Аксонометрические и прямоугольные проекции. Диметрическая проекция. Изометрическая проекция. Проекции моделей, эскизы и техническое рисование. Назначение технического рисунка, его отличие от аксонометрической проекции. Развертки.	**2**		
Тема 2.2. Проецирование точки, отрезка, плоских фигур	**Содержание**	**2**		
	1. Построение наглядных изображений и комплексных чертежей точки, отрезка прямой и плоскости. Преобразование чертежа	2	ОК 02, ПК 6.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
Тема 2.3. Аксонометрические проекции	**Содержание**	**1**		
	1. Изображение плоских фигур в различных видах аксонометрических проекций. Построение изометрической проекции геометрических тел и точек на их поверхностях	1	ОК 01, ПК 1.3, ПК 6.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04

				З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
Тема 2.4. Проекции геометрических тел	**Содержание**	**2**		
	1. Выполнение комплексных чертежей геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике. Выполнение комплексного чертежа усеченных геометрических тел. Выполнение комплексного чертежа двух взаимно пересекающихся геометрических тел.	2	ОК 01, ПК 1.3, ПК 6.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
Тема 2.5. Проекции моделей	**Содержание**	**5**		
	1. Построение комплексного чертежа модели (по двум проекциям построение третьей).	1	ОК 01, ПК 1.3, ПК 6.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 3 «Выполнение проекций модели полого тела с боковым отверстием»	2	ОК 01, ПК 1.3, ПК 6.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04

				З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Текущий контроль по теме «Способы графического представления пространственных образов»	**2**	ОК 01, ПК 1.3, ПК 6.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
Раздел 3. Машиностроительное черчение		**14/6**		
Тема 3.1. Правила оформления чертежей	**Содержание**	**2**		
	1. Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации. Классификация и размещение видов на чертеже. Изображение и обозначение на чертеже. Разрезы, сечения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.3, ПК 6.1	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
Тема 3.2. Чертежи зубчатых передач	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**3**		
	1. Практическое занятие 4 «Выполнение расчета зубчатых передач»	1	ОК 07, ПК 1.3, ПК 6.1, ПК 6.2	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03

				У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
	2. Практическое занятие 5 «Выполнение чертежей зубчатых колес»	1	ОК 07, ПК 1.3, ПК 6.1, ПК 6.2	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
	3. Практическое занятие 6 «Выполнение чертежей зубчатых передач»	1	ОК 07, ПК 1.3, ПК 6.1, ПК 6.2	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
Тема 3.3. Резьба, резьбовые соединения и эскизы деталей	**Содержание**	**1**		
	1. Виды соединений и их изображение на чертеже. Чтение обозначений резьбы на чертеже	1	ПК 1.3; ПК 6.2	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01

				З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
Тема 3.4. Разъёмные соединения деталей	**Содержание**	**1**		
	1. Выполнение чертежа с резьбовыми соединениями	1	ПК 1.3; ПК 6.2	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
Тема 3.5. Неразъёмные соединения	**Содержание**	**1**		
	1. Изображение неразъемных соединений. Виды сварных соединений. Сборочный чертеж и спецификация	1	ОК 01	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
Тема 3.6. Чертежи деталей со стандартными изображениями	**Содержание**	**1**		
	1. Подбор и выполнение изображений подшипников	1	ОК 01, ОК 02, ПК 1.3, ПК 6.1, ПК 6.2	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01

				З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
Тема 3.7. Чертежи сборочных единиц	**Содержание**	**1**		
	1. Чтение чертежа сборочной единицы. Выполнение чертежа общего вида сборочной единицы	1	ОК 01, ОК 07	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
Тема 3.8. Деталирование чертежей сборочных единиц	**Содержание**	**1**		
	1. Выполнение деталирования сборочной единицы.	1	ОК 01	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
Тема 3.9. Правила оформления конструкторской и технологической документации	**Содержание**			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**3**		
	1. Практическое занятие 7 «Выполнение комплекта конструкторской документации сборочной единицы в САПР»	2		У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04

				З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
	2. Практическое занятие 8 «Оформление проектно–конструкторской, технологической и другой технической документации в соответствии с действующей нормативной базой»	1	ОК 02, ОК 05, ПК 6.2	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
Раздел 4. Чертежи по специальности		**2/0**		
Тема 4.1. Основы строительной графики	**Содержание**	**2**		
	1. Основы строительной графики	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
Тема 4.2. Схемы	**Содержание**	**1**		
	1. Виды схем. Основные правила построения схем. Способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем	1	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ПК 1.3, ПК 3.1	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04

				З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
Промежуточная аттестация		**2**		
Всего:		**36**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471039

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
Знания – основные правила построения чертежей и схем – способы графического	Обучающийся знает требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и	Оценка результатов практических работ Оценка результатов самостоятельной работы

представления пространственных образов – возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности – основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации – основы строительной графики	составлению чертежей и схем.	Дифференцированный зачет
Умения – оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой – выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах – выполнять деталирование сборочного чертежа – решать графические задачи	Обучающийся правильно: – применяет типы линий, начертания букв; – выполняет и заполняет основную надпись; – наносит размеры на симметричной и несимметричной деталях; – выполняет чертежи геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; – выполняет вынесение сечений; – выполняет простые и сложные разрезы; – читает сборочный чертеж, определяет позиции единиц сборочного узла; – деталирует сборочный чертеж; – выполняет графические элементы схем и технологического оборудования	Оценка результатов практических работ Оценка результатов самостоятельной работы Дифференцированный зачет

	при построении технологических схем в ручной и машинной графике; – выполняет эскиз детали. Обучающийся точно графически представляет технологическое оборудование. Понимает суть будущей профессиональной деятельности	

Приложение 3.10
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 Техническая механика

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.02 Техническая механика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Техническая механика обязательной частью общепрофессионального/ адаптационного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 ОК 03 ОК 06 ОК 09 ПК 1.3 ПК 3.3	У 1.1.01	производить расчеты на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе	З 1.1.01	основные понятия и аксиомы теоретической механики
	У 1.1.02	выбирать рациональные формы поперечных сечений	З 1.1.02	условия равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил
			З 1.1.03	методики решения задач по теоретической механике, сопротивлению материалов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
лабораторные работы	
практические занятия	8
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Теоретическая механика		**18/4**		
Тема 1.1 Статика. Основные понятия и аксиомы. Плоская система сходящихся сил	**Содержание**	**2**		
	1. Материальная точка, абсолютно твердое тело. Сила. Система сил. Равнодействующая и уравновешивающая силы. Аксиомы статики. Связи и их реакции. Система сходящихся сил. Определение равнодействующей геометрическим способом. Геометрическое условие равновесия. Проекция силы на ось, правило знаков. Аналитическое определение равнодействующей. Уравнения равновесия в аналитической форме.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3	У 1.1.01 У 1.1.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03
Тема 1.2 Пара сил и момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил	**Содержание**	**4**	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3	У 1.1.01 У 1.1.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03
	1. Пара сил. Момент пары. Момент силы относительно точки. Приведение силы к данной точке. Приведение плоской системы произвольно расположенных сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил и их свойства. Равнодействующая главной системы произвольных сил. Теорема Вариньона. Равновесие системы. Три виды уравнения равновесия. Балочные системы. Точка классификации нагрузок: сосредоточенная сила, сосредоточенный момент, распределенная нагрузка. Виды опор.	2		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 1 «Решение задач на определение реакций в шарнирах балочных систем.	1	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09	У 1.1.01 У 1.1.02
			ПК 1.3	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03
	2. Практическое занятие 2 «Решение задач на определение реакций жестко защемленных балок»	1	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3	У 1.1.01 У 1.1.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03
Тема 1.3 Трение	**Содержание**	**2**		
	1. Понятие о трении. Трение скольжения. Трение Качения. Трение покоя. Устойчивость против опрокидывания	1	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3, ПК 3.3	У 1.1.01 У 1.1.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Текущий контроль «Решение задач на проверку законов трения»	**1**	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3, ПК 3.3	У 1.1.01 У 1.1.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03
Тема 1.4 Пространственная система сил	**Содержание**	**2**		
	1. Разложение силы по трем осям координат. Пространственная система сходящихся сил, ее равновесие. Момент силы относительно оси. Пространственная система произвольно расположенных сил, ее равновесие.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3	У 1.1.01 У 1.1.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03
Тема 1.5 Центр	**Содержание**	**2**		

тяжести	1. Равнодействующая система параллельных сил. Центр системы параллельных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур. Определение положения центра тяжести плоской фигуры и фигуры, составленной из стандартных профилей проката. Устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесие.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3, ПК 3.3	У 1.1.01 У 1.1.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03
Тема 1.6 Кинематика. Основные понятия. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки и твердого тела	**Содержание**	**3**		
	1. Основные понятия кинематики: траектория, путь, время, скорость и ускорение. Способы задания движения. Средняя скорость и скорость в данный момент. Среднее ускорении и ускорение в данный момент. Ускорение в прямолинейном и криволинейном движении. Равномерное и равнопеременное движение: формулы и кинематические графики. Поступательно и вращательное движение твердого тела. Линейные скорости и ускорения точек тела при вращательном движении. Понятие о сложном движении точки и тела. Теорема о сложении скоростей. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное. Мгновенный центр скоростей, и его свойства.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3, ПК 3.3	У 1.1.01 У 1.1.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		
	1. Практическое занятие 3 «Определение параметров движения точки для любого вида движения»	1	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3, ПК 3.3	У 1.1.01 У 1.1.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03
Тема 1.7	**Содержание**	**3**		

Динамика. Основные понятия. Метод кинетостатики. Работа и мощность. Общие теоремы динамики	1. Основные задачи динамики. Аксиомы динамики. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях. Принцип Д'Аламбера: метод кинетостатики. Работа постоянной силы при прямолинейном движении. Понятие о работе переменной силы на криволинейном пути Мощность, КПД, Работа и мощность при вращательном движении. Вращающий момент. Определение вращающего момента на валах механических передач. Теорема об изменении количества движения. Теорема об изменении кинетической энергии. Уравнение поступательного и вращательного движения твердого тела.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3	У 1.1.01 У 1.1.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		
	1. Практическое занятие 4 «Решение задач по определению частоты вращения валов и вращающих моментов, мощности на валах по заданной кинематической схеме привода»	1	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3	У 1.1.01 У 1.1.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03
Раздел 2. Сопротивление материалов		**18/4**		
Тема 2.1 Основные положения сопромата. Растяжение и сжатие	**Содержание**	**4**		
	1. Задачи сопромата. Понятие о расчетах на прочность и устойчивость. Деформации упругие и пластичные. Классификация нагрузок. Основные виды деформации. Метод сечений. Напряжения: полное, нормальное, касательное. Продольные силы, их эпюры. Нормальные напряжения в поперечных сечениях, их эпюры. Продольные и поперечные деформации при растяжении и сжатии. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Испытание материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Коэффициент запаса прочности. Расчеты на прочность: проверочный, проектный, расчет допустимой нагрузки	2	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3	У 1.1.01 У 1.1.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 5 «Решение задач на построение эпюр нормальных сил, нормальных напряжений, перемещений сечений бруса»	1	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3	У 1.1.01 У 1.1.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03
	2. Практическое занятие 6 «Выполнение расчетно-графической работы по теме растяжение-сжатие»	1	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3	У 1.1.01 У 1.1.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03
Тема 2.2 Практические расчеты на срез и смятие. Геометрические характеристики плоских сечений	**Содержание**	**2**		
	1. Срез, основные расчетные предпосылки, основные расчетные формулы, условие прочности. Смятие, условности расчета, расчетные формулы, условия прочности. Примеры расчетов. Статический момент площади сечения. Осевой, полярный и центробежный моменты инерции. Моменты инерции простейших сечений: прямоугольника , круга, кольца, определение главных центральных моментов инерции составных сечений.	1	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3, ПК 3.3	У 1.1.01 У 1.1.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		
	1. Практическое занятие 7 «Решение задач на определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии»	1	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09 ПК 1.3, ПК 3.3	У 1.1.01 У 1.1.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03
Тема 2.3 Кручение	**Содержание**	**3**		

	1. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Модель сдвига. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Основные гипотезы. Напряжения в поперечном сечении. Угол закручивания. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Расчеты цилиндрических винтовых пружин на растяжение-сжатие	2	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09 ПК 3.3	У 1.1.01 У 1.1.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		
	1. Практическое занятие 8 «Решение задач на построение эпюр крутящих моментов, углов закручивания»	1	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09 ПК 3.3	У 1.1.01 У 1.1.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03
Тема 2.4 Изгиб	**Содержание**	**5**		
	1. Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки. Расчеты на прочность при изгибе. Рациональные формы поперечных сечений балок из пластичных и хрупких материалов. Понятие касательных напряжений при изгибе. Линейные угловые перемещения при изгибе, их определение. Расчеты на жесткость	4	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09 ПК 3.3	У 1.1.01 У 1.1.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Выполнение расчетно-графической работы на построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов, расчет на прочность при изгибе	1	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09 ПК 3.3	У 1.1.01 У 1.1.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03
Тема 2.5 Сложное	**Содержание**	**3**		

сопротивление. Устойчивость сжатых стержней	1. Напряженное состояние в точке упругого тела. Главные напряжения. Виды напряженных состояний. Косой изгиб. Внецентренное сжатие (растяжение). Назначение гипотез прочности. Эквивалентное напряжение. Расчет на прочность при сочетании основы видов деформаций. Понятие об устойчивых и неустойчивых формах равновесия. Критическая сила. Формула Эйлера при различных случаях опорных закреплений. Критическое напряжение. Гибкость. Переделы применимости формулы Эйлера. Формула Ясинского. График критических напряжений в зависимости от гибкости. Расчеты на устойчивость сжатых стержней	3	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09 ПК 3.3	У 1.1.01 У 1.1.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03
Тема 2.6 Сопротивление усталости. Прочность при динамических нагрузках	**Содержание**	**1**		
	1. Циклы напряжений. Усталостное напряжение, его причины и характер. Кривая усталости, предел выносливости. Факторы, влияющие на величину предела выносливости. Коэффициент запаса прочности. Понятие о динамических нагрузках. Силы инерции при расчете на прочность. Приближенный расчет на действие ударной нагрузки. Понятие о колебаниях сооружений	1	ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 09 ПК 3.3	У 1.1.01 У 1.1.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03
Всего:		**36**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет **«Техническая механика»,** оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Вереина Л.И. Техническая механика: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Л.И.Вереина, М.М.Краснов. – 3-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2019. – 352 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гребенкин, В. З. Техническая механика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин ; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475629.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания – основные понятия и аксиомы теоретической механики – условия равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил – методики решения задач по теоретической механике, сопротивлению материалов	Обучающийся точно перечисляет условия равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил. Обоснованно выбирает методики выполнения расчета.	Оценка результатов практических работ Оценка результатов самостоятельной работы Экзамен
Умения – производить расчеты на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе – выбирать рациональные формы поперечных сечений	Обучающийся выполняет расчеты на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, правильно и в соответствии с алгоритмом. Рационально и в соответствии с видом сечений осуществляет выбор форм поперечных сечений.	Оценка результатов практических работ Оценка результатов самостоятельной работы Экзамен

Приложение 3.11
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 Электротехника и электроника

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.03 Электротехника и электроника»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Электротехника и электроника обязательной частью общепрофессионального/ адаптационного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	У 1.1.01	пользоваться электроизмерительными приборами	З 1.1.01	методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей
	У 1.1.02	производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля	З 1.1.02	компоненты автомобильных электронных устройств
	У 1.1.03	производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем	З 1.1.03	методы электрических измерений
			З 1.1.04	устройство и принцип действия электрических машин

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	8
практические занятия	
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Электротехника		**26/6**		
Тема 1.1 Электрическоеполе	**Содержание**	**1**		
	1. Понятие об электрическом поле. Основные характеристики электрического поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Устройство и назначение конденсаторов. Ёмкость конденсатора. Соединение конденсаторов.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04
Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока	**Содержание**	**4**		
	1. Элементы электрической цепи. Электрический ток. Физические основы работы источника ЭДС. Закон Ома для участка и полной цепи. Электрическое сопротивление и электрическая проводимость. Зависимость сопротивления от температуры. Работа и мощность электрического тока. Преобразование электрической энергии в тепловую. Токовая нагрузка проводов и защита их от перегрузок. Соединения приёмников электроэнергии. Законы Кирхгофа.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Лабораторная работа 1 «Определение электрической мощности и работы электрического тока»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04
	2. Лабораторная работа 2 «Определение коэффициента полезного действия цепи постоянного тока»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04
Тема 1.3 Электромагнетизм	**Содержание**	**3**		
	1. Основные параметры магнитного поля. Магнитные материалы. Гистерезис. Применение ферромагнитных материалов. Действие магнитного поля на проводник с током. Закон Ампера. Электромагниты и их применение. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Самоиндукция. Индуктивность. Взаимная индукция. Использование закона электромагнитной индукции и явления взаимоиндукции в электротехнических устройствах.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Решение задач	**1**	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03

				З 1.1.04
Тема 1.4 Электрические цепи однофазного переменного тока	**Содержание**	**2**		
	1. Синусоидальный переменный ток. Параметры и форма представления переменных ЭДС, напряжения, тока, магнитного потока. Получение переменной ЭДС. Электрические процессы в простейших электрических цепях с активным, индуктивным и ёмкостным элементами. Закон Ома для этих цепей. Векторные диаграммы. Неразветвлённые цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным элементами. Резонанс напряжений. Активная, реактивная и полная мощности в цепи переменного тока. Разветвлённые цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным элементами. Резонанс токов. Коэффициент мощности и способы его повышения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04
Тема 1.5 Электрические цепи трёхфазного переменного тока	**Содержание**	**2**		
	1. Основные элементы трёхфазной системы. Получение трёхфазной ЭДС. Соединение обмоток генератора и потребителя трёхфазного тока «звездой». Основные расчёт ные уравнения. Соотношения между линейными и фазными величинами. Симметричная и несимметричная нагрузки. Нейтральный провод. Соединение обмоток генератора и потребителя трёхфазного тока «треугольником». Соотношения между линейными и фазными величинами. Симметричная и несимметричная нагрузки. Мощность трёхфазной системы. Расчёт трёхфазной цепи при симметричной на грузке.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04
Тема 1.6	**Содержание**	**4**		

Электрические измерения и электроизмерительные приборы	1. Прямые и косвенные измерения. Классификация электроизмерительных приборов. Класс точности электроизмерительных приборов. Погрешности измерений. Измерение напряжения и тока. Расширение пределов измерения вольтметров и амперметров. Измерение мощности и энергии. Схемы включения ваттметров. Индукционные счётчики. Измерение электрического сопротивления постоянному току. Использование электрических методов для измерения неэлектрических величин при эксплуатации и обслуживании автомобилей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Лабораторная работа 3 «Определение параметров движения точки для любого вида движения»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04
Тема 1.7 Трансформаторы	**Содержание**	**4**		
	1. Назначение, классификация и применение трансформаторов. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Электрическая схема однофазного трансформатора. Режимы работы трансформатора. Коэффициент полезного действия трансформатора. Трёхфазные трансформаторы. Трансформаторы специального назначения (сварочные, измерительные, автотрансформаторы).	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Лабораторная работа 4 «Определение коэффициента трансформации»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1,	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03

			ПК 2.2, ПК 2.3	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04
Тема 1.8 Электрические машины переменного тока	**Содержание**	**2**		
	1. Назначение, классификация и область применения машин переменного тока. Вращающееся магнитное поле. Устройство и принцип действия трёхфазного асинхронного электродвигателя. Пуск в ход, регулирование частоты вращения и реверс асинхронного электродвигателя. Характеристики асинхронного двигателя. КПД асинхронного электродвигателя. Однофазные асинхронные электродвигатели. Синхронный электродвигатель	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04
Тема 1.9 Электрические машины постоянного тока	**Содержание**	**2**		
	1. Устройство и принцип действия машин постоянного тока. Обратимость. ЭДС и реакция якоря. Генераторы постоянного тока: классификация, схемы включения обмотки возбуждения, характеристики. Пуск в ход, регулирование частоты вращения, реверсирование и торможение. КПД машин постоянного тока. Применение машин постоянного тока в электроснабжении автомобилей.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04
Тема 1.10 Основы электропривода	**Содержание**	**1**		
	1. Классификация электроприводов. Режимы работы электроприводов. Определение мощности при продолжительном и повторно – кратковременном режимах работы. Пускорегулирующая и защитная аппаратура. Релейно-контактные системы управления электродвигателей. Применение релейно-контактных систем управления электродвигателей для управления машинами и механизмами в процессе технического обслуживания автомобилей.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04
Тема 1.11 Передача и	**Содержание**	**1**		

распределение электрической энергии.	1. Схемы электроснабжения промышленных предприятий. Трансформаторные подстанции. Распределительные пункты. Электрические сети промышленных предприятий. Провода и кабели. Заземление. Учёт и контроль потребления электроэнергии. Компенсация реактивной мощности. Контроль электроизоляции. Электробезопасность при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04
Раздел 2. Электроника		**10/2**		
Тема 2.1 Физические основы электроники	**Содержание**	**1**		
	1. Электропроводность полупроводников. Свойства p-n перехода. Виды пробоя.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04
Тема 2.2 Полупроводниковые приборы	**Содержание**	**2**		
	1. Условные обозначения, устройства, принцип действия, вольтамперные характеристики, параметры, маркировка и применение выпрямительных диодов и стабилитронов. Условные обозначения, устройство, принцип действия, схемы включения, характеристики, параметры, маркировка биполярных и полевых транзисторов. Тиристоры.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		
	1. Лабораторная работа 5 «Исследование двухполупериодного выпрямителя»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02

				З 1.1.03 З 1.1.04
Тема 2.3 **Интегральные схемы микроэлектроники**	**Содержание**	**1**		
	1. Интегральные схемы микроэлектроники. Гибридные, тонкоплёночные полупроводниковые интегральные микросхемы. Технология изготовления микросхем. Соединение элементов и оформление микросхем. Классификация, маркировка и применение микросхем	1	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04
Тема 2.4 **Электронные выпрямители и стабилизаторы**	**Содержание**	**2**		
	1. Назначение, классификация, обобщённая структурная схема выпрямителей. Однофазные и трехфазные выпрямители. Назначение и виды сглаживающих фильтров. Стабилизаторы напряжения и тока, их назначение, принципиальные схемы, принцип действия, коэффициент стабилизации.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Решение задач.	**1**	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04
Тема 2.5	**Содержание**	**2**		

Электронные усилители	1. Назначение и классификация электронных усилителей. Принцип действия полупроводникового каскада с биполярным транзистором по схеме ОЭ. Построение графиков напряжения и токов цепи нагрузки. Многокаскадные транзисторные усилители. Усилители постоянного тока, импульсные и избирательные усилители.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		
	1. Лабораторная работа 6 «Определение рабочей точки на линии нагрузки и построение графиков напряжения и тока в цепи нагрузки усилительного каскада»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04
Тема 2.6 Электронные генераторы и измерительные приборы	**Содержание**	**1**		
	1. Условия возникновения незатухающих колебаний в электрической цепи. Электронные генераторы типа RC и LC. Мультивибраторы. Триггеры. Электронные измерительные приборы. Электронный вольтметр.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04
Тема 2.7 Электронные устройства автоматики и вычислительной техники	**Содержание**	**1**		
	1. Электронные устройства автоматики и вычислительной техники. Принцип действия, особенности и функциональные возможности электронных реле, логических элементов, регистров, дешифраторов, сумматоров.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03

				З 1.1.04
Промежуточная аттестация		**2**		
Всего:		**36**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехника и электроника», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ярочкина Г.В. Электротехника : : учебник для студентов учреждений среднего проф. образования – 3-е изд., - М.: Издательский центр «Академия», 2019, - 240 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07727-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/470002.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
Знания – методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей – компоненты автомобильных электронных устройств – методы электрических измерений – устройство и принцип действия электрических машин	Обучающийся демонстрирует знание порядка расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей. Демонстрирует знание мест расположения, основных параметров и состава основных автомобильных электронных устройств. Демонстрирует знание современных методы измерений в соответствии с заданием. Демонстрирует знание устройства и принципа действия электрических машин	Оценка результатов лабораторных работ Оценка результатов самостоятельной работы Дифференцированный зачет
Умения – пользоваться электроизмерительными приборами – производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля – производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем	Обучающийся подбирает электроизмерительные приборы в соответствии с заданием и проводит измерения. Производит проверку исправности электронных и электрических элементов автомобиля, в соответствии с заданием с применением безопасных приемов проведения измерений. Осуществляет подбор элементов электрических цепей и электронных схем для замены вышедших из строя элементов с учетом основных параметров заменяемых элементов.	Оценка результатов лабораторных работ Оценка результатов самостоятельной работы Дифференцированный зачет

Приложение 3.12
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 Материаловедение

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.04 Материаловедение»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 Материаловедение обязательной частью общепрофессионального/ адаптационного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	У 1.1.01	выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве, ремонте и модернизации автомобилей	З 1.1.01	строение и свойства машиностроительных материалов
ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 4.1 ПК 4.2	У 1.1.02	выбирать способы соединения материалов деталей	З 1.1.02	методы оценки свойств машиностроительных материалов
ПК 4.3 ПК 6.2 ПК 6.3	У 1.1.03	назначать способы и режимы упрочения деталей и способы их восстановления, при ремонте автомобиля, исходя из их эксплуатационного назначения	З 1.1.03	области применения материалов
			З 1.1.04	классификацию и маркировку основных материалов, применяемых для изготовления деталей автомобиля и ремонта
	У 1.1.04	обрабатывать детали из основных материалов	З 1.1.05	методы защиты от коррозии автомобиля и его деталей
	У 1.1.05	проводить расчеты режимоврезания	З 1.1.06	способы обработки материалов
			З 1.1.07	инструменты и станки для обработки металлов резанием, методику расчета режимов резания

			З 1.1.08	инструменты для слесарных работ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
лабораторные работы	4
практические занятия	
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Металловедение		**19/4**		
Тема 1.1 Строение и свойства машиностроительных материалов	**Содержание**	**8**		
	1. Классификация металлов. Атомно–кристаллическое строение металлов. Анизотропность и ее значение в технике. Аллотропические превращения в металлах.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК1.1 ПК1.2	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08
	2. Плавление и кристаллизация металлов и сплавов. Механические, физические, химические, технологические свойства металлов.			
	3. Понятие о сплаве, компоненте. Типы сплавов: механические смеси, твердые растворы, химические соединения. Зависимость свойств сплавов от их состава и строения. Диаграммы IIIIIIV типа.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Лабораторная работа 1 «Методы оценки свойств машиностроительных материалов: определение твердости металлов: по Бринеллю, по Роквеллу, по Виккерсу»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК1.1, ПК 1.2	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03

				У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08
Тема 1.2 Сплавы железа с углеродом	**Содержание**	**6**		
	1. Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов. Виды чугунов, их классификация, маркировка и область применения.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08
	2. Углеродистые стали и их свойства. Классификация, маркировка и область применения углеродистых сталей. Легированные стали. Классификация, маркировка и область применения легированных сталей.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Лабораторная работа 2 «Исследование структуры железоуглеродистых сплавов, находящихся в равновесном состоянии. Расшифровка различных марок сталей и чугунов»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05

				З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08
	2. Лабораторная работа 2 «Выбор марок сталей на основе анализа из свойств для изготовления деталей машин»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08
Тема 1.3 Обработка деталей из основных материалов	**Содержание**	**2**		
	1. Способы обработки материалов. Основы термической обработки металлов. Классификация видов термической обработки металлов. Превращения при нагревании и охлаждении стали. Химико-термическая обработка металлов: цементация, азотирование, цианирование и хромирование.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03

				З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08
Тема 1.4 Цветные металлы и сплавы	**Содержание**	**3**		
	1. Сплавы цветных металлов: сплавы на медной основе, сплавы на основе алюминия и титана. Маркировка, свойства и применение.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Текущий контроль по разделу «Металловедение»	**1**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06

				З 1.1.07 З 1.1.08
Раздел 2. Неметаллические материалы		**11/0**		
Тема 2.1 Пластмассы, антифрикционные, композитные материалы	**Содержание**	**2**		
	1. Виды пластмасс: термореактивные и термопластичные пластмассы. Способы переработки пластмасс и их области применения в автомобилестроении и ремонтном производстве Характеристика и область применения антифрикционных материалов. Композитные материалы. Применение, область применения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08
Тема 2.2 Автомобильные эксплуатационные материалы	**Содержание**	**2**		
	1. Автомобильные бензины и дизельные топлива. Характеристика и классификация автомобильных топлив. Автомобильные масла. Классификация и применение автомобильных масел. Автомобильные специальные жидкости. Классификация и применение специальных жидкостей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05

				З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08
Тема 2.3 Обивочные, прокладочные, уплотнительные и электроизоляционные материалы	**Содержание**	**1**		
	1. Назначение и область применения обивочных материалов. Классификация обивочных материалов. Назначение и область применения прокладочных и уплотнительных материалов. Классификация прокладочных и уплотнительных материалов. Назначение и область применения электроизоляционных материалов. Классификация электроизоляционных материалов	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК1.3, ПК 3.2, ПК 6.2, ПК 6.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08
Тема 2.4 Резиновые материалы	**Содержание**	**3**		
	1. Каучук строение, свойства, область применения. Свойства резины, основные компоненты резины. Физико-механические свойства резины. Изменение свойств резины в процессе старения, от температуры, от контакта с жидкостями. Организация экономного использования автомобильных шин. Увеличение срока службы шин за счет своевременного и качественного ремонта	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 3.2, ПК 6.2, ПК 6.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04

				З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08
Тема 2.5 Лакокрасочные материалы	**Содержание**	**3**		
	1. Назначение лакокрасочных материалов. Компоненты лакокрасочных материалов. Требования к лакокрасочным материалам. Маркировка, способы приготовления красок и нанесение их на поверхности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Текущий контроль по разделу «Неметаллические материалы»	**1**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК1.3, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 6.2, ПК 6.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06

				З 1.1.07 З 1.1.08
Раздел 3. Обработка деталей на металорежущих станках		**6/0**		
Тема 3.1 Способы обработки материалов	**Содержание**	**6**		
	1. Виды и способы обработки материалов. Инструменты для выполнения слесарных работ.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.2, ПК 3.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08
	2. Оборудование и инструменты для механической обработки металлов.			
	3. Выбор режимов резания			
Промежуточная аттестация		**2**		
Всего:		**38**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Материаловедение», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Черепахин А.А. Материаловедение: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / А.А.Черепахин, 2 изд. - М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 384 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Плошкин, В. В. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 463 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02459-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/470071

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания – строение и свойства машиностроительных материалов – методы оценки свойств машиностроительных материалов – области применения материалов – классификацию и маркировку основных материалов, применяемых для изготовления деталей автомобиля и ремонта – методы защиты от коррозии автомобиля и его деталей – способы обработки материалов – инструменты и станки для обработки металлов резанием, методику расчета режимов резания – инструменты для слесарных работ	Обучающийся перечисляет все свойства машиностроительных материалов и указывает правильное их строение. Выбирает метод оценки свойств машиностроительных материалов в соответствии с поставленной задачей. Область применения материалов соответствует техническим условиям материалов. Классификация и маркировка соответствуют ГОСТу на использование материалов. Перечисляет все основные методы защиты от коррозии и дает их краткую характеристику. Соответствие способа обработки назначению материала	Оценка результатов лабораторных работ Оценка результатов самостоятельной работы Дифференцированный зачет
Умения – выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения при производстве, ремонте и модернизации автомобилей – выбирать способы соединения материалов деталей – назначать способы и режимы упрочения деталей и способы их восстановления, при	Обучающийся осуществляет выбор материала в соответствии со свойствами материалов и поставленными задачами. Осуществляет выбор способов соединений в соответствии с заданием. Выбирает метод обработки детали в соответствии с типом и свойствами материала	Оценка результатов лабораторных работ Оценка результатов самостоятельной работы Дифференцированный зачет

ремонте автомобиля, исходя из их эксплуатационного назначения – обрабатывать детали из основных материалов – проводить расчеты режимоврезания		

Приложение 3.13
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация обязательной частью общепрофессионального/ адаптационного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.2	У 1.1.01	выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля и двигателя	З 1.1.01	основные понятия, термины и определения
ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 4.1 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	У 1.1.02	осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ	З 1.1.02	средства метрологии, стандартизации и сертификации
	У 1.1.03	указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности	З 1.1.03	профессиональные элементы международной и региональной стандартизации
			З 1.1.04	показатели качества и методы их оценки
	У 1.1.04	пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации	З 1.1.05	системы и схемы сертификации

	У 1.1.05	рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки (тюнинга)		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	40
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы	
практические занятия	8
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Основы стандартизации		**7/0**		
Тема 1.1 Государственная система стандартизации	**Содержание**	**2**		
	1. Задачи стандартизации. Основные понятия и определения. Органы и службы по стандартизации. Виды стандартов. Государственный контроль за соблюдением требований государственных стандартов. Нормализованный контроль технической документации.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК5.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
Тема 1.2 Межотраслевые комплексы стандартов	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 5.4	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02
	1. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Единая система технологической документации (ЕСТД). Комплексы стандартов по безопасности жизнедеятельности (ССБТ). Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП).	2		

				З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
Тема 1.3 Международная, региональная и национальная стандартизация	**Содержание**	**3**		
	1. Межгосударственная система по стандартизации (МГСС). Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Экономическая эффективность стандартизации.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 5.4	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Текущий контроль по разделу «Основы стандартизации»	**1**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 5.3, ПК 5.4	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
Раздел 2.Основы взаимозаменяемости		**23/8**		
Тема 2.1 Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей	**Содержание**	**4**		
	1. Основные понятия и определения. Общие положения ЕСДП. Обозначение полей допусков, предельных отклонений и посадок на чертежах. Неуказанные предельные отклонения размеров. Расчет и выбор посадок.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 6.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04

				У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. **Практическое занятие 1** «Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 6.2	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
	2. Практическое занятие 2 «Определение годности деталей в цилиндрических соединениях»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 6.2	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
Тема 2.2 Точность формы и расположения	**Содержание**	**4**		
	1. Общие термины и определения. Отклонение и допуски формы, расположения. Суммарные отклонения и допуски формы и	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	У 1.1.01 У 1.1.02

	расположения поверхностей. Обозначение на чертежах допусков формы и расположения.		ПК 6.2	У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 3 «Допуски формы и расположения поверхностей деталей»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 6.2	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
Тема 2.3 Шероховатость и волнистость поверхности	**Содержание**	**3**		
	1. Основные понятия и определения. Обозначение шероховатости поверхности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 4.1, ПК 6.2	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		
	1. Практическое занятие 4 «Измерение параметров шероховатости поверхности»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 4.1, ПК 6.2	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
Тема 2.4 Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски на угловые размеры	**Содержание**	**3**		
	1. Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски угловых размеров. Система допусков и посадок для конических соединений.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 6.2, ПК 6.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		
	1. Практическое занятие 5 «Допуски и посадки подшипников качения»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 6.2, ПК 6.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02

				З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
Тема 2.5 Взаимозаменяемость различных соединений	**Содержание**	**6**		
	1. Общие принципы взаимозаменяемости цилиндрической резьбы. Основные параметры метрической резьбы. Система допусков для цилиндрических зубчатых передач. Допуски зубчатых конических и гипоидных передач. Допуски червячных передач.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 4.1, ПК 6.2	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
	2. Взаимозаменяемость шпоночных соединений. Взаимозаменяемость шлицевых соединений.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 6 «Контроль резьбовых, зубчатых, шпоночных и шлицевых соединений»	2		
Тема 2.6 Расчет размерных цепей	**Содержание**	**3**		
	1. Основные термины и определения, классификация размерных цепей. Метод расчета размерных цепей на полную взаимозаменяемость. Теоретиковероятностный метод расчета размерных цепей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 6.2	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04

				З 1.1.05
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Текущий контроль по разделу «Основы взаимозаменяемости»	**1**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 4.1, ПК 6.2, ПК 6.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
Раздел 3. Основы метрологии и технические измерения		**4/0**		
Тема 3.1 Способы обработки материалов	**Содержание**	**2**		
	1. Измеряемые величины. Виды и методы измерений. Методика выполнения измерений. Метрологические показатели средств измерений. Классы точности средств измерений. Международная система единиц (система СИ). Критерии качества измерений.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
Тема 3.2 Линейные и	**Содержание**	**2**		

угловые измерения	1. Плоскопараллельные меры длины. Меры длины штриховые. Микрометрические приборы. Пружинные измерительные приборы. Оптико-механические приборы. Пневматические приборы. Жесткие угловые меры. Угольники. Механические угломеры. Средства измерений основанные на тригонометрическом методе.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 , ПК 3.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
Раздел 4.Основы сертификации		**4/0**		
Тема 4.1 Основные положения сертификации	**Содержание**	**2**		
	1. Основные понятия, цели и объекты сертификации. Правовое обеспечение сертификации. Роль сертификации в повышении качества продукции. Общие сведения о конкурентоспособности. Обязательная и добровольная сертификация.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 6.4	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
Тема 4.2 Качество продукции	**Содержание**	**2**		
	1. Основные понятия и определения в области качества продукции. Управление качеством продукции. Сертификация систем качества. Качество продукции и защита потребителей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04 ПК 6.4	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02

				З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05
Промежуточная аттестация		**2**		
Всего:		**40**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [И.А.Иванов, С.В.Урушев, А.А.Воробьев, Д.П.Кононов]. – М.: Издательский центр «Академия», 2017.-352 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04313-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469813

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
Знания – основные понятия, термины и определения – средства метрологии, стандартизации и сертификации – профессиональные элементы международной и региональной стандартизации – показатели качества и методы их оценки – системы и схемы сертификации	Обучающийся полно и точно перечисляет определяющие черты каждого указанного понятия и термина. Перечисляет в полном объеме средства метрологии, стандартизации и сертификации. Обучающийся знает нормативные документы международной и региональной стандартизации. Выбирает в соответствии с заданными условиями и требованиями ИСО показатели качества и методы их оценки Выбранные системы и схема соответствуют заданным условиям.	Оценка результатов практических работ Оценка результатов самостоятельной работы Дифференцированный зачет
Умения – выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля и двигателя – осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ – указывать в технической документации требования к точности размеров,	Измерения обучающимся выполнены в соответствии с технической характеристикой используемого инструмента. Средства и методы измерения выбраны обучающимся в соответствии с заданными условиями. Обучающийся использует измерительный инструмент в соответствии с основными правилами их	Оценка результатов практических работ Оценка результатов самостоятельной работы Дифференцированный зачет

форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности – пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации – рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки (тюнинга)	использования. Обучающийся заполняет техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ. Использует для поиска технической информации комплексные системы стандартов. Выбранные значения при расчете соответствуют нормативным документам.	

Приложение 3.14
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности обязательной частью общепрофессионального/ адаптационного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 02 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.4 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.4	У 1.1.01	оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	З 1.1.01	правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D
	У 1.1.02	строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей	З 1.1.02	способы графического представления пространственных образов
	У 1.1.03	решать графические задачи	З 1.1.03	возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности
	У 1.1.04	работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью	З 1.1.04	основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности

			З 1.1.05	основы трёхмерной графики
			З 1.1.06	программы, связанные с работой в профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	
практические занятия	6
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Программное обеспечение профессиональной деятельности		**10/0**		
Тема 1.1 Программное обеспечение профессиональной деятельности	**Содержание**	**8**		
	1. Цели, задачи и содержание дисциплины, связь с другими дисциплинами. Значение дисциплины для будущей профессиональной деятельности.	8	ОК 02 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.4, ПК 6.1 ПК 6.2, ПК 6.4	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06
	2. Понятие информации и информационных процессов: содержание информации, виды, характеристики, измерение, обработка, кодирование, хранение, поиск и передача информации.			
	3. Представление информации в различных системах счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.			
	4. Информационные технологии: основные понятия, история развития, свойства и принципы, методы, эффективность, возможности и ограничения, сферы применения, перспективы развития. Технические средства информационных технологий.			
	5. Программное обеспечение: понятие, назначение, классификация, характеристики системного и прикладного ПО. Виды прикладных программ: текстовый и графические редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных,			

	Web-редакторы, браузеры, интегрированные системы делопроизводства, системы проектирования, информационные системы предприятий, их краткая характеристика.			
Тема 1.2 Информационные системы в профессиональной деятельности	**Содержание**	**2**	ОК 02 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.4, ПК 6.1 ПК 6.2, ПК 6.4	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06
	1. Информационные системы: основные понятия, структура, классификация и виды. Схема разработки информационной системы.			
Раздел 2. Системы автоматизированного проектирования		**20/6**		
Тема 2.1 Графический редактор Компас 3D	**Содержание**	**12**		
	1. Основные элементы обучающей программы "Графического редактора Компас 3D"	4	ОК 02 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.4, ПК 6.1 ПК 6.2, ПК 6.4	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06
	2. Инструменты, привязки в обучающей программе "Графического редактора Компас 3D"			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		

	1. Практическое занятие 1 «Заполнение основной надписи в чертежах. Построение геометрических примитивов»	1	ОК 02 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.4, ПК 6.1 ПК 6.2, ПК 6.4	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06
	2. Практическое занятие 2 «Построение чертежа детали №1. Использование привязок. Простановка размеров»	1	ОК 02 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.4, ПК 6.1 ПК 6.2, ПК 6.4	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06
	3. Практическое занятие 3 «Построение 3-х проекций детали №2 по сетке»	1	ОК 02 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.4, ПК 6.1 ПК 6.2, ПК 6.4	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06

	4. Практическое занятие 4 «Построение 3-х проекций детали №3. Построение с помощью вспомогательных линий»	1	ОК 02 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.4, ПК 6.1 ПК 6.2, ПК 6.4	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06
	5. Практическое занятие 5 «Выполнение рабочего чертежа 3-х – мерной модели деталей»	2	ОК 02 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.4, ПК 6.1 ПК 6.2, ПК 6.4	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Текущий контроль по теме «Построение чертежа в программе Компас 3D»	**2**	ОК 02 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.4, ПК 6.1 ПК 6.2, ПК 6.4	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06

Тема 2.2 Система проектирования	**Содержание**	**8**		
	1. Особенности построения планировки производственного участка или зоны.	8	ОК 02 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.4, ПК 6.1 ПК 6.2, ПК 6.4	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06
	2. Особенности размещения на чертеже оборудования, входящего в состав производственного участка или зоны.			
	3. Простановка условных обозначений, размеров и номеров позиций.			
	4. Особенности оформления плакатов с оборудованием и технологическим процессом ремонта.			
Раздел 3. Программные продукты по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей, для диагностики узлов и агрегатов автомобилей		**4/0**		
Тема 3.1 Программы по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей	**Содержание**	**2**		
	1. Основные элементы обучающей программы Мини автосервис. Правила заполнения технического паспорта автомобиля в программе Мини автосервис	2	ОК 02 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.4, ПК 6.1 ПК 6.2, ПК 6.4	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06
Тема 3.2 Программа	**Содержание**	**2**		

для диагностики узлов и агрегатов автомобилей	1. Определение порядка проведения компьютерной диагностики узлов автомобиля по представленным материалам и их особенности.	2	ОК 02 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.4, ПК 6.1 ПК 6.2, ПК 6.4	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06
Промежуточная аттестация		**2**		
Всего:		**36**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гохберг, Г. С. Информационные технологии : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткин. - 2-е изд., стер. - М. : ИЦ "Академия", 2018. - 240 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469425

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
Знания – правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D – способы графического представления пространственных образов – возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности – основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности – основы трёхмерной графики – программы, связанные с работой в профессиональной деятельности	Обучающийся использует программу Компас 3D при построении трехмерных моделей деталей по правилам по строения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений. Демонстрирует знания способов графического представления пространственных образов. Демонстрирует знания существующих пакетов прикладных программ компьютерной графики и их основных возможностей. Демонстрирует применение положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности. Демонстрирует применение положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности.	Оценка результатов практических работ Оценка результатов самостоятельной работы Дифференцированный зачет

Умения – оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой – строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей – решать графические задачи – работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.	Обучающийся оформляет в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой и практическим заданием. Строит чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей. Решает графические задачи. Работает в программах, связанных с профессиональной деятельностью.	Оценка результатов практических работ Оценка результатов самостоятельной работы Дифференцированный зачет

Приложение 3.15
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 Правовые основы профессиональной деятельности

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 Правовые основы профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.07 Правовые основы профессиональной деятельности обязательной частью общепрофессионального/ адаптационного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 5.3	У 1.1.01	использовать необходимые нормативно-правовые документы	З 1.1.01	правовое положение субъектов предпринимательской деятельности, в том числе профессиональной сфере
	У 1.1.02	применять документацию систем качества	З 1.1.02	организационно-правовые формы юридических лиц
	У 1.1.03	защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным, трудовым и административным законодательством	З 1.1.03	основы трудового права
	У 1.1.04	анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения	З 1.1.04	права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности
	У 1.1.05	применять правовые нормы в деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств	З 1.1.05	порядок заключения трудового договора и основания его прекращения
			З 1.1.06	правила оплаты труда
			З 1.1.07	роль государственного

				регулирования в обеспечении занятости населения
			З 1.1.08	право социальной защиты граждан
			З 1.1.09	понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника
			З 1.1.10	виды административных правонарушений и административной ответственности
			З 1.1.11	нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров
			З 1.1.12	законодательные акты и нормативные документы, регулирующие правоотношения в профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	
практические занятия	6
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Введение	**Содержание**	**1**		
	1. Содержание дисциплины и ее задачи. Связь с другими общими гуманитарными и социально-экономическими, общепрофессиональными и специальными дисциплинами. Значение дисциплины для процесса освоения основной профессиональной программы по специальности.	1	ОК 4, ОК 6, ОК 9	З 1.1.01 З 1.1.02
Раздел 1. Право и экономика		**8/2**		
Тема 1.1 Правовое регулирование экономических отношений	**Содержание**	**2**		
	1. Рыночная экономика как объект воздействия права. Понятие предпринимательской деятельности, ее признаки.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 1.1.01 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.12
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		

	1. Практическое занятие 1 «Отрасли права, регулирующие хозяйственные отношения в РФ, их источники»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 1.1.01 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.12
Тема 1.2 Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.	**Содержание**	**3**		
	1. Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Право собственности. Правомочия собственника. Право хозяйственного ведения и право оперативного управления. Формы собственности по российскому законодательству. Понятие юридического лица, его признаки. Организационно-правовые формы юридических лиц. Создание, реорганизация, ликвидация юридических лиц. Индивидуальные предприниматели (граждане), их права и обязанности. Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности: понятие, признаки, порядок.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.11 З 1.1.12
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		
	1. Практическое занятие 2 «Определение правомочий собственника транспортного средства»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.11

				З 1.1.12
Тема 1.3. Экономические споры	**Содержание**	**2**		
	1. Понятие экономических споров. Виды экономических споров: преддоговорные споры; споры, связанные с нарушением прав собственника; споры, связанные с причинением убытков; споры с государственными органами; споры о деловой репутации и товарных знаках. Досудебный (претензионный) порядок рассмотрения споров, его значение. Подведомственность и подсудность экономических споров. Сроки исковой давности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,ОК 08, ОК 09	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03
Раздел 2. Труд и социальная защита		**23/4**		
Тема 2.1 Трудовое право, как отрасль права.	**Содержание**	**2**		
	1. Понятие трудового права. Источники трудового права. Трудовой кодекс РФ. Основания возникновения, изменения и прекращения трудового правоотношения. Структура трудового правоотношения. Субъекты трудового правоотношения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,ОК 08, ОК 09 ПК 5.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03
Тема 2.2 Правовое регулирование занятости и трудоспособности	**Содержание**	**3**		
	1. Общая характеристика законодательства РФ о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности. Негосударственные организации, оказывающие услуги по трудоустройству граждан.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04

	Понятие и формы занятости. Порядок и условия признания гражданина безработным. Правовой статус безработного. Пособие по безработице. Иные меры социальной поддержки безработных. Повышение квалификации и переподготовка безработных граждан.		ОК 05, ОК 06, ОК 07,ОК 08, ОК 09 ПК 5.3	У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.04 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.12
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		
	1. Практическое занятие 3 «Составление резюме при трудоустройстве на автотранспортное предприятие»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,ОК 08, ОК 09 ПК 5.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.04 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.12
Тема 2.3 Трудовой договор (контракт)	**Содержание**	**3**		
	1. Понятие трудового договора, его значение. Стороны трудового договора. Содержание трудового договора. Виды трудовых договоров. Порядок заключения трудового договора. Документы, предоставляемые при поступлении на работу. Оформление на работу. Испытания при приеме на работу. Понятие и виды переводов по трудовому праву. Отличие переводов от перемещения. Совместительство. Основания прекращения трудового договора. Оформление увольнения работника. Правовые последствия незаконного увольнения.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,ОК 08, ОК 09 ПК 5.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.07 З 1.1.10 З 1.1.11 З 1.1.12

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 4 «Оформление документов при приеме на работу»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,ОК 08, ОК 09 ПК 5.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.07 З 1.1.10 З 1.1.11 З 1.1.12
	2. Практическое занятие 5 «Составление трудового договора»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,ОК 08, ОК 09 ПК 5.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.07 З 1.1.10 З 1.1.11 З 1.1.12
Тема 2.4 Рабочее время и время отдыха.	**Содержание**	**3**		
	1. Понятие рабочего времени, его виды. Режим рабочего времени и порядок его установления. Учет рабочего времени. Понятие и виды времени отдыха. Компенсация за работу в выходные и праздничные дни. Отпуска: понятие, виды, порядок	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04

	предоставления. Порядок установления рабочего времени и времени отдыха для лиц, совмещающих работу с обучением.		ОК 05, ОК 06, ОК 07,ОК 08, ОК 09 ПК 5.3	У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.12
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		
	1. Практическое занятие 6 «Режим труда и отдыха».	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,ОК 08, ОК 09 ПК 5.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.12
Тема 2.5. Заработная плата. Система заработной платы: сдельная и повременная.	**Содержание**	**3**		
	1. Понятие заработной платы. Социально-экономическое и правовое содержание заработной платы. Правовое регулирование заработной платы: государственное и локальное. Минимальная заработная плата. Индексация заработной платы. Системы заработной платы: сдельная и повременная. Оплата труда работников бюджетной сферы. Единая тарифная сетка. Порядок и условия выплаты заработной платы. Ограничения удержаний из заработной платы. Оплата труда при отклонениях от нормальных условий труда.	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,ОК 08, ОК 09 ПК 5.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.12
Тема 2.6. Трудовая дисциплина.	**Содержание**	**2**		
	1. Понятие трудовой дисциплины, методы ее обеспечения.	2	ОК 01, ОК	У 1.1.01

Материальная ответственность сторон трудового договора.	Понятие дисциплинарной ответственности. Виды дисциплинарных взысканий. Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности. Порядок обжалования и снятия дисциплинарных взысканий. Понятие материальной ответственности. Основания и условия привлечения работника к материальной ответственности. Полная и ограниченная материальная ответственность. Индивидуальная и коллективная материальная ответственность. Порядок определения размера материального ущерба, причиненного работником работодателю. Порядок возмещения материального ущерба, причиненного работником работодателю. Материальная ответственность работодателя за ущерб, причиненный работнику. Виды ущерба, возмещаемого работнику, и порядок возмещения ущерба.		ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,ОК 08, ОК 09 ПК 5.3	У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.09 З 1.1.12
Тема 2.7 Трудовые споры. Органы по рассмотрению трудовых споров.	**Содержание**	**4**		
	1. Понятие трудовых споров, причины их возникновения. Классификация трудовых споров. Понятие и механизм возникновения коллективных трудовых споров. Порядок разрешения коллективных трудовых споров: примирительная комиссия, посредник, трудовой арбитраж. Право на забастовку. Порядок проведения забастовки. Незаконная забастовка и ее правовые последствия. Порядок признания забастовки незаконной**.** Понятие индивидуальных трудовых споров**.** Органы по рассмотрению индивидуальных трудовых споров: комиссии по трудовым спорам, суд. Сроки подачи заявлений и сроки разрешения дел в органах по рассмотрению трудовых споров. Исполнение решения по трудовым спорам.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,ОК 08, ОК 09 ПК 5.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.11 З 1.1.12
	Самостоятельная работа обучающихся	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03
	1. Текущий контроль по теме «Трудовые споры. Органы по рассмотрению трудовых споров»			

			04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,ОК 08, ОК 09 ПК 5.3	У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.11 З 1.1.12
Тема 2.8. Социальное обеспечение граждан.	**Содержание**	**2**		
	1. Понятие социальной помощи. Виды социальной помощи по государственному страхованию (медицинская помощь, пособия по временной нетрудоспособности, по беременности и родам, по уходу за ребенком, ежемесячное пособие на ребенка, единовременные пособия). Пенсии и их виды. Условия и порядок назначения пенсии.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,ОК 08, ОК 09 ПК 5.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.8 З 1.1.12
Раздел 3. Административное право		**4/0**		
Тема 3.1 Административные правонарушения и административная ответственность. Уголовная ответственность за преступления.	**Содержание**	**4**		
	1. Понятие административного права. Субъекты административного права. Административные правонарушения.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07,ОК 08, ОК 09 ПК 5.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.05 З 1.1.10 З 1.1.12
	2. Понятие административной ответственности. Виды административных взысканий. Порядок наложения административных взысканий			

Промежуточная аттестация	**2**		
Всего:	**36**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Правовые основы профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В.Румынина. - 2–е изд., стер. - М.: «Академия», 2018. – 224 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Капустин, А. Я. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Я. Капустин, К. М. Беликова ; под редакцией А. Я. Капустина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания – правовое положение субъектов предпринимательской деятельности, в том числе профессиональной сфере – организационно-правовые формы юридических лиц – основы трудового права – права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности – порядок заключения трудового договора и основания его прекращения – правила оплаты труда – роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения – право социальной защиты граждан – понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника – виды административных правонарушений и административной ответственности – нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров – законодательные акты и нормативные документы, регулирующие правоотношения в	Обучающийся демонстрирует знания основных положений Конституции РФ при выполнении тестового задания, решении ситуационных задач и подготовке рефератов, докладов и сообщений. Обучающийся демонстрирует знания прав и свобод человека и гражданина, механизмы их реализации, при выполнении тестового задания, решении ситуационных задач и при выполнении тестового задания, подготовке рефератов, докладов и сообщений. Обучающийся демонстрирует знания основных понятия в области правового регулирования профессиональной деятельности при выполнении тестового задания, контроля решении ситуационных задач и подготовке рефератов, докладов и сообщений. Обучающийся демонстрирует знания основных положений правового обеспечения организации предпринимательской	Оценка результатов практических работ Оценка результатов самостоятельной работы Дифференцированный зачет

профессиональной деятельности	деятельности при выполнении тестового задания, решении ситуационных задач и подготовке рефератов, докладов и сообщений. Обучающийся демонстрирует знания основных организационно-правовых форм юридических лиц при выполнении тестового задания и подготовке рефератов, докладов и сообщений. Обучающийся демонстрирует знания трудового права при выполнении тестового задания и подготовке рефератов, докладов и сообщений. Обучающийся демонстрирует знания прав и обязанностей работников сферы обслуживания автомобильного транспорта при выполнении тестового задания и подготовке рефератов, докладов и сообщений. Обучающийся соблюдает порядок заключения трудового договора и основания его прекращения при решении ситуационных задач. Демонстрирует знания правил оплаты труда сферы обслуживания автомобильного транспорта при	

	выполнении тестового задания и подготовке рефератов, докладов и сообщений. Демонстрирует знания роли государственного регулирования в ходе выполнения тестового задания и подготовке рефератов, докладов и сообщений. Демонстрирует знания порядка начисления пенсий в ходе выполнения тестового задания и подготовки рефератов, докладов и сообщений. Демонстрирует знания дисциплинарной и материальной ответственности работника в ходе выполнения тестового задания и подготовки рефератов, докладов и сообщений. Демонстрирует знания видов административных правонарушений и административной ответственности в ходе выполнения тестового задания и подготовки рефератов, докладов и сообщений. Демонстрирует знания норм защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров в ходе выполнения тестового задания, решения ситуационных задач и подготовки рефератов, докладов и сообщений. Демонстрирует знания	

	законодательных актов и нормативных документов, регулирующих правоотношения в профессиональной деятельности в ходе выполнения тестового задания, решения ситуационных задач и подготовки рефератов, докладов и сообщений.	
Умения – использовать необходимые нормативно-правовые документы – применять документацию систем качества – защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным, трудовым и административным законодательством – анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения – применять правовые нормы в деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств	Обучающийся применяет необходимые нормативно-правовые документы при выстраивании карьеры в сервисном обслуживании автомобилей. Применяет документацию системы качества. Обеспечивает защиту своих прав в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным, трудовым и административным законодательством	Оценка результатов практических работ Оценка результатов самостоятельной работы Дифференцированный зачет

Приложение 3.16
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 Охрана труда

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.08 Охрана труда»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.08 Охрана труда обязательной частью общепрофессионального/ адаптационного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09 ПК 2.3 ПК 5.3 ПК 6.4	У 1.1.01	применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов	З 1.1.01	воздействия негативных факторов на человека
	У 1.1.02	обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	З 1.1.02	правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации
	У 1.1.03	анализировать в профессиональной деятельности	З 1.1.03	правила оформления документов
	У 1.1.04	использовать экобиозащитную технику	З 1.1.04	методики учёта затрат на мероприятия по улучшению условий охраны труда
	У 1.1.05	оформлять документы по охране труда на автосервисном предприятии.	З 1.1.05	организацию технического обслуживания и ремонта автомобилей и правила безопасности при выполнении этих работ
	У 1.1.06	производить расчёты материальных затрат на мероприятия по охране труда	З 1.1.06	организационные и инженерно-технические мероприятия по защите от опасностей

	У 1.1.07	проводить ситуационный анализ несчастного случая с составлением схемы причинно-следственной связи	З 1.1.07	средства индивидуальной защиты
	У 1.1.08	проводить обследование рабочего места и составлять ведомость соответствия рабочего места требованиям техники безопасности	З 1.1.08	причины возникновения пожаров, пределов распространения огня и огнестойкости, средств пожаротушения
	У 1.1.09	пользоваться средствами пожаротушения	З 1.1.09	технические способы и средства защиты от поражения электротоком
	У 1.1.10	проводить контроль выхлопных газов на со, сн и сравнивать с предельно допустимыми значениями.	З 1.1.10	правила технической эксплуатации электроустановок, электроинструмента, переносных светильников
			З 1.1.11	правила охраны окружающей среды, бережливого производства

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	
практические занятия	6
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятии		**5/0**		
Тема 1.1 Основные положения законодательства об охране труда на автотранспортном предприятии	**Содержание**	**2**		
	1. Оздоровление и улучшение условий труда, повышение его безопасности - важнейшая задача хозяйственных и профессиональных органов. Вопросы охраны труда в Конституции РФ. Основы законодательства о труде. Вопросы охраны труда в Трудовом кодексе. Типовые правила внутреннего трудового распорядка для рабочих и служащих. Правила и нормы по охране труда на автомобильном транспорте. Инструкция по охране труда на автомобильном транспорте. Система стандартов безопасности труда. Значение и место ССБТ в улучшении условий труда.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06
Тема 1.2 Организация работы по охране труда на	**Содержание**	**1**		
	1. Система управления охраной труда на автомобильном транспорте. Объект и орган управления. Функции и задачи	1	ОК 01, ОК 02,	У 1.1.01 У 1.1.02

автотранспортном предприятии	управления. Правила и обязанности должностных лиц по охране труда, должностные инструкции работников технической службы АТ. Планирование мероприятий по охране труда. Ведомственный, государственный и общественный надзор и контроль охраны труда на предприятии. Ответственность за нарушение охраны труда. Стимулирование за работу по охране труда		ОК 07, ОК 09	У 1.1.03 У 1.1.05 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06
Тема 1.3 Материальные затраты на мероприятия по улучшению условий охраны труда на автотранспортном предприятии.	**Содержание**	**2**		
	1. Рекомендации по планированию мероприятий по улучшению условий и охраны труда. Рекомендации по планированию затрат на мероприятия по улучшению условий и охраны труда. Методика учёта затрат на мероприятия по улучшению условий и охране труда на автомобильном транспорте.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09	У 1.1.06 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06
Раздел 2. Опасные и вредные производственные факторы		**4/0**		
Тема 2.1 Трудовое право, как отрасль права.	**Содержание**	**2**		
	1. Физические, химические, биологические, психологические опасные и вредные производственные факторы. Воздействие опасных вредных производственных факторов в автотранспортных предприятиях на организм человека. Предельно допустимая концентрация вредных веществ в воздухе производственных помещений. Контролирование санитарно-гигиенических условий труда. Меры безопасности при работе с вредными веществами.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09	У 1.1.01 У 1.1.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04 З 1.1.05 З 1.1.06
Тема 2.2 Воздействие негативных факторов на человека. Методы и средства защиты от опасностей	**Содержание**	**2**		
	1. Механизация производственных процессов, дистанционное управление. Защита от источников тепловых излучений. Средства личной гигиены. Устройство эффективной вентиляции и отопления. Средства индивидуальной защиты, порядок	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09	У 1.1.02 У 1.1.07 У 1.1.08 У 1.1.09

	обеспечения СИЗ работников автотранспортного предприятия. Экобиозащитная техника, порядок её эксплуатации			У 1.1.10 У 1.1.11 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 З 1.1.10 З 1.1.11
Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности		**23/6**		
Тема 3.1 Безопасные условия труда. Особенности обеспечения безопасных условий труда на автомобильном транспорте	**Содержание**	**1**		
	1. Требования к территориям, местам хранения автомобилей. Требования к производственным, административным, вспомогательным и санитарно-бытовым помещениям. Метеорологические условия. Вентиляция. Отопление. Производственное освещение. Приборы для замера величин опасных и вредных производственных факторов. Правила замеров.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.04 У 1.1.07 У 1.1.08 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.05 З 1.1.06
Тема 3.2 Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников на	**Содержание**	**6**		
	1. Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Типичные несчастные случаи на АТП. Методы анализа производственного травматизма. Схемы причинно-следственных связей. Обучение работников АТП безопасности труда. Схемы проверки знаний правил, норм и инструкций по охране труда	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09	У 1.1.02 У 1.1.07 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08

предприятиях автомобильного транспорта	2. Задачи и формы пропаганды охраны труда. Обеспечение оптимальных режимов труда и отдыха водителей и ремонтных рабочих. Работы с вредными условиями труда. Организация лечебно-профилактических обследований работающих. Медицинское освидетельствование водителей при выходе в рейс.			З 1.1.09 З 1.1.10
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 1 «Проведение ситуационного анализа несчастного случая и составление схемы причинно-следственных связей при типичных ситуациях травматизма»	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 5.3	У 1.1.02 У 1.1.07 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 З 1.1.10
Тема 3.3 Требования техники безопасности к техническому состоянию и оборудованию подвижного состава автомобильного транспорта	**Содержание**	**6**		
	1. Общие требования к техническому состоянию и оборудованию подвижного состава. Рабочее место водителя. Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию грузовых автомобилей. Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию прицепов и полуприцепов. Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию грузовых автомобилей предназначенных для перевозки людей. Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию автобусов, автомобилей, выполняющих международные и междугородние перевозки**.** Дополнительные требования к техническому состоянию и оборудованию газобаллонных автомобилей	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 5.3	У 1.1.02 У 1.1.07 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 З 1.1.10 З 1.1.11
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		

	1. Практическое занятие 2 «Определение тормозного пути автомобиля, суммарного люфта рулевого управления»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 5.3	У 1.1.02 У 1.1.07 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 З 1.1.10
	2. Практическое занятие 3 «Обследование технического состояния и оборудования подвижного состава»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 5.3	У 1.1.02 У 1.1.07 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 З 1.1.10
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучение состояния подвижного состава на автотранспортном предприятии, составление перечня мероприятий по приведению их в соответствие с общими требованиями	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 5.3	У 1.1.02 У 1.1.07 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 З 1.1.10 З 1.1.11
Тема 3.4 Требования техники безопасности при перевозке опасных грузов автотранспортом	**Содержание**	**2**		
	1. Классификация грузов по степени опасности. Маркировка опасных грузов ГОСТ 19433-81. Требования к подвижному составу, перевозящему грузы. Требования к выхлопной трубе. Требования к топливному баку, электрооборудованию и кузову.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09	У 1.1.02 У 1.1.07 З 1.1.05 З 1.1.06

	Требования к автоцистернам для перевозки сжиженных газов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей. Комплектация автомобилей, перевозящих опасные грузы. Требования к безопасности при перевозке различных видов опасных грузов. Требования к водителям и сопровождающим лицам, участвующим в перевозке опасных грузов.		ПК 5.3	З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 З 1.1.10 З 1.1.11
Тема 3.5. Требования техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей	**Содержание**	**2**		
	1. Общие требования к безопасности. Требования безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей. Требования безопасности при уборке и мойке автомобилей, агрегатов и деталей. Правила безопасности при диагностировании, выполнении слесарных, сборочных, аккумуляторных, кузнечных, рессорных, медницко-жестяницких, шиноремонтных, окрасочных, антикоррозийных работ и работ по обработке металла и дерева. Государственные и отраслевые стандарты безопасности труда по видам технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей. Организация и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. Правила выбраковки инструмента. Разработка инструкций по охране труда работающих. Техника безопасности при проведении работ по ремонту электрооборудования и электронных систем автомобилей	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 5.3	У 1.1.02 У 1.1.07 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 З 1.1.10 З 1.1.11
Тема 3.6 Требования техники безопасности при эксплуатации грузоподъёмных машин	**Содержание**	**2**		
	1. Требования техники безопасности при эксплуатации грузоподъёмных машин. Регистрация в органах Госпроматомнадзора. Техническое освидетельствование грузоподъёмных машин. Порядок обучения, допуска и назначения ответственных лиц. Периодичность проверки знаний	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 5.3	У 1.1.01-1.1.05 З 1.1.01-1.1.12

Тема 3.7 Электробезопасность автотранспортных предприятий	**Содержание**	**2**		
	1. Действие электротока на организм человека. ГОСТ 12.1.019-84. Классификация электроустановок и производственных помещений по степени электробезопасности. Технические способы и средства защиты от поражения электротоком. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности. Правила эксплуатации электроустановок, электроинструмента и переносимых светильников. Защита от опасного воздействия статического электричества. Устройства заземления. Определение, к какой степени опасности поражения электрическим током относится помещения аккумуляторного, окрасочного и кузнечного участков. Определение признаков, по которым данные помещения определяются по классам безопасности. Техника безопасности при проведении работ по ремонту электрооборудования и электронных систем автомобилей	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 2.3, ПК 5.3, ПК 6.4	У 1.1.02 У 1.1.07 З 1.1.05 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09 З 1.1.10 З 1.1.11
Тема 3.8 Пожарная безопасность и пожарная профилактика	**Содержание**	**2**		
	1. Государственные меры обеспечения пожарной безопасности. Функции органов Государственного пожарного надзора и их права. Причины возникновения пожаров на автотранспортных предприятиях. Строительные материалы и конструкции, характеристики их пожарной опасности. Предел огнестойкости и предел распространения огня. Классификация помещений АТП по взрывопожарной и пожарной опасности. Задачи пожарной профилактики. Организация пожарной охраны. Ответственные лица за пожарную безопасность. Пожарно-техническая комиссия. Обучение вопросам пожарной безопасности. Первичные средства пожаротушения. Эвакуация людей и транспорта при пожаре	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09 ПК 5.3	У 1.1.07 У 1.1.08 У 1.1.09 У 1.1.10 З 1.1.06 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09

Раздел 4. Охрана окружающей среды от вредных воздействий автомобильного транспорта		**4/0**		
Тема 4.1 Законодательство об охране окружающей среды	**Содержание**	**2**		
	1. Проблемы охраны окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов – одна из наиболее актуальных среди глобальных общечеловеческих проблем. Отражение заботы государства об охране окружающей среды в Конституции РФ. Государственная система природоохранительного законодательства. Государственные стандарты в области охраны природы. Ответственность за загрязнения окружающей среды	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09	У 1.1.10 З 1.1.11
Тема 4.2 Экологическая безопасность автотранспортных средств	**Содержание**	**2**		
	1. Снижение выбросов вредных веществ в атмосферу. Способы уменьшения загрязнения окружающей среды токсическими компонентами отработавших газов автомобилей. Методы контроля и нормы допустимой токсичности отработавших газов. Методы очистки и контроль качества сточных вод на автотранспортном предприятии. Требования к топливному баку, электрооборудованию и кузову автомобиля	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09	У 1.1.01 У 1.1.10 З 1.1.11
Всего:		**36**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Охрана труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469429.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469913.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания – воздействия негативных факторов на человека – правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации – правила оформления документов – методики учёта затрат на мероприятия по улучшению условий охраны труда – организацию технического обслуживания и ремонта автомобилей и правила безопасности при выполнении этих работ – организационные и инженерно-технические мероприятия по защите от опасностей – средства индивидуальной защиты – причины возникновения пожаров, пределов распространения огня и огнестойкости, средств пожаротушения – технические способы и средства защиты от поражения электротоком – правила технической эксплуатации электроустановок, электроинструмента, переносных светильников – правила охраны окружающей среды, бережливого производства	Обучающийся демонстрирует знания номенклатуры негативных факторов, влияющих на человека на рабочем месте в автотранспортном предприятии и воздействии их на человека; основных положений регламентирующих нормативно-правовое сопровождение и организацию охраны труда на автотранспортных предприятий; знание правил оформления документов; методики учета затрат на мероприятия по охране труда; причин возникновения пожаров, пределов распространения огня и огнестойкости, правил пользования средствами пожаротушения; правил технической эксплуатации электроустановок, электроинструмента, переносных светильников; правил охраны окружающей среды, бережливого производства. Разрабатывает мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей. Разрабатывает	Оценка результатов практических работ Оценка результатов самостоятельной работы Экзамен

	мероприятия по защите от опасностей. Выбирает средства индивидуальной защиты, порядок их применения.	
Умения – применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов – обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности – анализировать в профессиональной деятельности – использовать экобиозащитную технику – оформлять документы по охране труда на автосервисном предприятии – производить расчёты материальных затрат на мероприятия по охране труда – проводить ситуационный анализ несчастного случая с составлением схемы причинно-следственной связи – проводить обследование рабочего места и составлять ведомость соответствия рабочего места требованиям техники безопасности – пользоваться средствами пожаротушения – проводить контроль выхлопных газов на CO, CH и сравнивать с предельно допустимыми	Обучающийся формирует отчет по заданной тематике связанный с организацией защиты от опасностей технических систем и технологических процессов на автосервисном предприятии. Демонстрирует технологию обеспечения безопасных условий труда в различных ситуациях профессиональной деятельности. Определяет травмоопасные и вредные факторы на конкретном рабочем месте автотранспортного предприятия. Демонстрирует умения пользоваться средствами способов и средств защиты от поражения электротоком. Применяет экобиозащитную технику в профессиональной деятельности. Осуществляет расчёты материальных затрат на мероприятия по охране труда. Осуществляет анализ несчастного случая, составлять схемы причинно-следственной связи. Проводит анализ условий труда на конкретном рабочем	Оценка результатов практических работ Оценка результатов самостоятельной работы Экзамен

значениями	месте и составлять ведомость соответствия рабочего места требованиям техники безопасности. Описывает технологию использования средств пожаротушения. Осуществляет контроль выхлопных газов и сравнивать результаты с предельно допустимыми значениям.	

Приложение 3.17
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 Основы экономики

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.09 Основы экономики»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.09 Основы экономики обязательной частью общепрофессионального/ адаптационного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4	У 1.1.01	находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда	З 1.1.01	общие принципы организации производственного и технологического процесса
			З 1.1.02	механизмы ценообразования на продукцию
			З 1.1.03	формы оплаты труда в современных условиях
			З 1.1.04	цели и задачи структурного подразделения, структуру организации, основы экономических знаний необходимых в отрасли

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Экономика автотраспортного предприятия		**34/10**		
Тема 1.1 Рыночная организация хозяйства	**Содержание**	**4**		
	1. Функционирование рынка с учетом трех элементов (частная собственность, свободные цены, конкуренция), плюсы и минусы рынка. Субъективно-объективная структура рыночного хозяйства, их взаимодействие.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4	У 1.1.01 У 1.1.02
	2. Типы рынков, модели рыночного хозяйства, деятельность государства в условиях рыночной экономики. Совокупность социально-экономических механизмов, с помощью которых реализуются экономические решения в сферах производства, распределения и потребления.			
Тема 1.2 Организация (предприятие) в условиях рыночной экономики	**Содержание**	**8**		
	1. Предпринимательская деятельность и виды собственности. Роль и значение отрасли в условиях рыночной экономики. Организационно-правовые формы хозяйственной деятельности авторемонтных предприятий.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07 ПК 5.1, ПК	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04

	2. Производственная структура авторемонтного предприятия – организация производственного процесса. Цели и задачи структурного подразделения.		5.2, ПК 5.3, ПК 5.4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 1«Создание собственного бизнеса»	2		
	Самостоятельная работа обучающегося 1. Построить шкалу распространения организационно-правовых форм в городе на основе своих наблюдений.	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4	У 1.1.01 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04
Тема 1.3 Организация производства и технологический процесс	**Содержание**	**2**		
	1. Материально-техническое снабжение. Развитие авторемонтного производства, типы производства и организация производственного процесса. Инфраструктура авторемонтного предприятия. Производственная структура авторемонтного предприятия.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04
Тема 1.4 Кадры предприятия и производительность труда	**Содержание**	**6**		
	1. Классификация персонала авторемонтного предприятия по ряду признаков. Показатели, характеризующие движение кадров.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04
	2. Работники авторемонтного предприятия, включенные в списочный состав предприятия. Нормирование труда. Производительность труда.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 2 ««Влияние внешних и внутренних факторов на производительность труда в условиях региона»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07 ПК 5.1, ПК	У 1.1.01

			5.2, ПК 5.3, ПК 5.4	
Тема 1.5 Оплата труда работников на предприятии	**Содержание**	**4**		
	1. Сущность заработной платы, принципы и методы ее начисления и планирования, принципиальные положения оплаты труда. Формы и системы заработной платы. Бестарифная система оплаты труда.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**		
	1. Практическое занятие 3 «Особенности оплаты труда в условиях региона»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4	У 1.1.01
Тема 1.6 Издержки производства и прибыль предприятия	**Содержание**	**6**		
	1. Классификация затрат на производство и реализацию услуги. Виды себестоимости. Структура общехозяйственных и общепроизводственных расходов. Планирование себестоимости услуги на авторемонтном предприятии. Себестоимость как исходная база формирования цен. Состав накладных расходов. Основные пути увеличения прибыли на авторемонтном предприятии. Пути повышения рентабельности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Практическое занятие 4 «Издержки производства и прибыль предприятия»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3,	У 1.1.01

			ПК 5.4	
	2. Практическое занятие 5 «Пути повышения рентабельности на предприятии»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4	У 1.1.01
Тема 1.7 Порядок формирования и установления цен на продукцию	**Содержание**	**4**		
	1. Роль цен в экономике страны. Виды и разновидности цен. Факторы, влияющие на уровень цен. Связь цен с другими экономическими категориями. Взаимодействие цен и налогов.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4	З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03 З 1.1.04
	2. Ценовая политика государства. Ценовая политика предприятия. Порядок установления и применения свободных цен на продукцию.			
Промежуточная аттестация		**2**		
Всего:		**36**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы экономики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Лебедева Е.М. Экономика отрасли: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Е.М.Лебедева, 2 изд. - М. : Издательский центр «Академия», 2019. – 176 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Борисов, Е. Ф. Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ф. Борисов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02043-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469422.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания – общие принципы организации производственного и технологического процесса – механизмы ценообразования на продукцию – формы оплаты труда в современных условиях – цели и задачи структурного подразделения, структуру организации, основы экономических знаний необходимых в отрасли	Обучающийся демонстрирует знания об общих принципах организации производственного и технологического процесса. Использует механизмы ценообразования на продукцию при расчете стоимости выполняемых работ. Использовать принципы энергосбережения при организации технологического процесса.	Оценка результатов практических работ Оценка результатов самостоятельной работы Дифференцированный зачет
Умения – находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда	Обучающийся рассчитывает заработную плату на рабочем месте ремонтика с учетом квалификационного уровня работника, коэффициента трудового участия, фактически отработанного времени. Рассчитывать, себестоимость работ с учетом стоимости материалов, ресурсов, работ, амортизации оборудования. Рассчитывать возможности ресурсосбережения на рабочем месте.	Оценка результатов практических работ Оценка результатов самостоятельной работы Дифференцированный зачет

Приложение 3.18
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10. Безопасность жизнедеятельности

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10. Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.10 Безопасность жизнедеятельности обязательной частью общепрофессионального/ адаптационного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ПК 5.3	У 1.1.01	организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	З 1.1.01	принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России
	У 1.1.02	предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	З 1.1.02	основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации
	У 1.1.03	использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	З 1.1.03	основы военной службы и обороны государства

	У 1.1.04	применять первичные средства пожаротушения	З 1.1.04	задачи и основные мероприятия гражданской обороны
	У 1.1.05	ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности	З 1.1.05	способы защиты населения от оружия массового поражения
	У 1.1.06	применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью	З 1.1.06	меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах
	У 1.1.07	владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	З 1.1.07	организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке
	У 1.1.08	оказывать первую помощь пострадавшим	З 1.1.08	основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО
			З 1.1.09	область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной

				службы
			З 1.1.10	порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	66
лабораторные работы	
практические занятия	
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Раздел 1. Введение		**2/0**		
Тема 1.1 Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества	**Содержание**	**2**		
	1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Безопасность жизнедеятельности. Жизнедеятельность. Опасность. Виды опасностей. Здоровье и здоровый образ жизни. Здоровье - первая и важнейшая потребность человека, определяющая его способность к труду и обеспечивающая гармоничное развитие личности. Факторы, влияющие на здоровье. Факторы, способствующие укреплению здоровья. Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.1.01 У 1.1.02 З 1.1.01 З 1.1.02
Раздел 2. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения		**20/0**		
Тема2.1 Чрезвычайные ситуации природного, техногенного характера	**Содержание**	**4**		
	1. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, источники их возникновения. Классификация чрезвычайных ситуаций по	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 З 1.1.01

	масштабам их распространения и тяжести последствий.		08, ОК 09	З 1.1.02 З 1.1.05
	2. Прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Теоретические основы прогнозирования чрезвычайных ситуаций. Прогнозирование природных и техногенных катастроф. Порядок выявления и оценки обстановки.			
Тема 2.2 Чрезвычайные ситуации военного характера	**Содержание**	**2**		
	1. Чрезвычайные ситуации военного характера, которые могут возникнуть на территории России в случае локальных вооруженных конфликтов или ведения широкомасштабных боевых действий. Основные источники чрезвычайных ситуаций военного характера – современные средства поражения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02
Тема 2.3 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)	**Содержание**	**2**		
	1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Основная цель создания этой системы, основные задачи РСЧС по защите населения от чрезвычайных ситуаций, силы и средства ликвидации чрезвычайных ситуаций. Характеристика режимов действия РСЧС. Силы и средства наблюдения и контроля РСЧС.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.04
Тема 2.4 МЧС России – федеральный орган управления в области зашиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	**Содержание**	**2**		
	1. МЧС России – федеральный орган управления в области зашиты населения и территорий от чрезвычайных ситуации. Основные задачи МЧС России в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций. Ответственность для должностных лиц и граждан, виновных в невыполнении законодательства Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.1.01 У 1.1.02 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.05

	ситуаций.			
Тема 2.5 Гражданская оборона	**Содержание**	**2**		
	1. Гражданская оборона, ее структура и задачи по защите населения от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий. Территориальный и производственный принципы организации гражданской обороны. Общее руководство гражданской обороной. Состав сил гражданской обороны. Гражданские организации и формирования гражданской обороны.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.1.01 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.04
Тема 2.6 Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени	**Содержание**	**4**		
	1. Деятельность государства в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Федеральные законы и другие нормативно-правовые акты Российской Федерации в области безопасности жизнедеятельности.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.1.01 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.04
	2. Инженерная защита населения от чрезвычайных ситуаций. Порядок использования инженерных сооружений для защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Организация и выполнение эвакуационных мероприятий. Основные положения по эвакуации населения в мирное и военное время. Организация эвакомероприятий при стихийных бедствиях, авариях и катастрофах.			
Тема 2.7 Применение средств индивидуальной защиты в	**Содержание**	**2**		
	1. Назначение и порядок применения средств индивидуальной защиты органов дыхания, кожи и средств защиты в чрезвычайных ситуациях.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,	У 1.1.03 З 1.1.05

чрезвычайных ситуациях			ОК 07, ОК 08, ОК 09	
Тема 2.8 Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики	**Содержание**	**2**		
	1. Общие понятия об устойчивости объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Основные мероприятия, обеспечивающие повышение устойчивости объектов экономики. Обеспечение надежной защиты рабочих и служащих, повышение надежности инженерно-технического комплекса, обеспечение надежности и оперативности управления производством, подготовка объектов к переводу на аварийный режим работы, подготовка к восстановлению нарушенного производства	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.1.01 У 1.1.02 З 1.1.01 З 1.1.02
Раздел 3. Основы военной службы		**22/0**		
Тема 3.1. Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации.	**Содержание**	**2**		
	1. Национальные интересы России. Основные угрозы национальной безопасности Российской Федерации. Основные понятия национальной безопасности России в Концепции национальной безопасности Российской Федерации. Типы угроз национальной безопасности России. Отношения с организациями и странами обеспечивающие национальные интересы и безопасность страны.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.1.03 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07 З 1.1.03 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09
Тема 3.2. Терроризм угроза национальной безопасности России.	**Содержание**	**2**		
	1. Терроризм как серьезная угроза национальной безопасности России. Определение понятия «терроризм». Меры предосторожности для предотвращения возможного террористического акта. Действия, при обнаружении подозрительного предмета. Ответственность за ложное	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.1.03 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07 З 1.1.03

	сообщение об акте терроризма. Модель поведения при захвате в заложники.			З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09
Тема 3.3 Основы обороны государства	**Содержание**	**4**		
	1. Военная доктрина Российской Федерации. Обеспечение военной безопасности Российской Федерации, военная организация государства, руководство военной организацией государства.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07 З 1.1.03 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09
	2. Вооруженные Силы Российской Федерации - основа обороны Российской Федерации. Виды Вооруженных Сил, рода войск и их предназначение. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль в системе обеспечения национальной безопасности страны. Другие войска, их состав и предназначение.			
Тема 3.4 Военная служба - особый вид федеральной государственной службы	**Содержание**	**4**		
	1. Прохождение военной службы по призыву. Воинская обязанность, ее основные составляющие. Права и свободы военнослужащего. Льготы, предоставляемые военнослужащему. Требования воинской деятельности, предъявляемые к физическим, психологическим и профессиональным качествам военнослужащего.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07 З 1.1.03 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09
	2. Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих. Воинская дисциплина, её сущность и значение. Уголовная ответственность военнослужащих за преступления против военной службы. Сущность международного гуманитарного права и основные его источники.			
Тема 3.5	**Содержание**	**4**		

Прохождение военной службы по контракту. Альтернативная гражданская служба.	1. Прохождение военной службы по контракту. Основные условия прохождения военной службы по контракту. Требования, предъявляемые к гражданам, поступающим на военную службу по контракту. Сроки военной службы по контракту. Права и льготы, предоставляемые военнослужащим, проходящим военную службу по контракту.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07 З 1.1.03 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09
	2. Альтернативная гражданская служба. Основные условия прохождения альтернативной гражданской службы. Требования, предъявляемые к гражданам, для прохождения альтернативной гражданской службы.			
Тема 3.6 Основы военно-патриотического воспитания	**Содержание**	**6**		
	1. Боевые традиции Вооруженных Сил России. Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества. Дружба, войсковое товарищество – основы боевой готовности частей и подразделений.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.1.01 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07 З 1.1.01 З 1.1.03 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09
	2. Символы воинской чести. Боевое знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы. Ордена – почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации			
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Текущий контроль по разделу «Основы военной службы»	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.1.01 У 1.1.05 У 1.1.06 У 1.1.07 З 1.1.01 З 1.1.03 З 1.1.07 З 1.1.08 З 1.1.09
Раздел 4. Основы медицинских знаний		22		

Тема 4.1 Общие правила оказания первой помощи. Первая помощь при синдроме длительного сдавливания	**Содержание**	**4**		
	1. Понятие первой помощи. Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. Признаки жизни. Общие правила оказания первой помощи. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан РФ».	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 5.3	У 1.1.08 З 1.1.10
	2. Первая помощь при синдроме длительного сдавливания. Понятие травматического токсикоза. Местные и общие признаки травматического токсикоза. Основные периоды развития травматического токсикоза.			
Тема 4.2 Первая помощь при травмах различных областей тела	**Содержание**	**2**		
	1. Понятие травм и их виды. Правила первой помощи при ранениях. Правила наложения повязок различных типов. Первая помощь при травмах различных областей тела. Первая помощь при проникающих ранениях грудной и брюшной полости, черепа. Первая помощь при сотрясениях и ушибах головного мозга. Первая помощь при переломах. Первая помощь при электротравмах и повреждении молнией.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 5.3	У 1.1.08 З 1.1.10
Тема 4.3 Первая помощь при наружных кровотечениях. Первая помощь при ожогах	**Содержание**	**2**		
	1. Понятие и виды кровотечений. Первая помощь при наружных кровотечениях. Первая помощь при капиллярном кровотечении. Первая помощь при артериальном кровотечении. Правила наложения жгута и закрутки. Первая помощь при венозном кровотечении. Смешанное кровотечение. Основные признаки внутреннего кровотечения. Первая помощь при ожогах. Понятие, основные виды и степени ожогов. Первая помощь при термических ожогах. Первая помощь при химических ожогах.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 5.3	У 1.1.08 З 1.1.10
Тема 4.4 Первая	**Содержание**	**2**		

помощь при воздействии высоких и низких температур. Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути.	1. Первая помощь при воздействии высоких температур. Последствия воздействия высоких температур на организм человека. Основные признаки теплового удара. Предупреждение развития перегревов. Воздействие ультрафиолетовых лучей на человека. Первая помощь при воздействии низких температур. Последствия воздействия низких температур на организм человека. Основные степени отморожений. Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути. Основные приемы удаления инородных тел из верхних дыхательных путей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 5.3	У 1.1.08 З 1.1.10
Тема 4.5 Первая помощь при отравлениях. Первая помощь при отсутствии сознания. Первая помощь при отсутствии кровообращения (остановке сердца).	**Содержание**	**2**		
	1. Первая помощь при отравлениях. Острое и хроническое отравление. Первая помощь при отсутствии сознания. Признаки обморока. Первая помощь при отсутствии кровообращения (остановке сердца). Основные причины остановки сердца. Признаки расстройства кровообращения и клинической смерти. Правила проведения непрямого (наружного) массажа сердца и искусственного дыхания.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 5.3	У 1.1.08 З 1.1.10
Тема 4.6 Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика. Инфекции, передаваемые половым путем, и их профилактика.	**Содержание**	**2**		
	1. Основные инфекционные болезни, их классификация и профилактика. Пути передачи возбудителей инфекционных болезней. Индивидуальная и общественная профилактика инфекционных заболеваний. Инфекции, передаваемые половым путем, и их профилактика. Ранние половые связи и их последствия для здоровья.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 5.3	У 1.1.08 З 1.1.10
Раздел 5. Производственная безопасность		**8/0**		
Тема 5.1 Психология в	**Содержание**	**4**		

проблеме безопасности	1. Психология безопасности. Чрезмерные формы психического напряжения. Психологические причины создания опасных ситуаций и производственных травм. Поведение человека в аварийных ситуациях. Понятие о надежности работы человека при взаимодействии с техническими системами.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 5.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.07 З 1.1.01 З 1.1.02
Тема 5.2 Формирование опасностей в производственной среде	**Содержание**	**2**		
	1. Микроклимат производственных помещений. Влияние на организм человека химических веществ, магнитных полей, электромагнитных излучений, инфракрасного и лазерного излучения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 5.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.07 З 1.1.01 З 1.1.02
Тема 5.3 Технические методы и средства защиты человека на производстве	**Содержание**	**2**		
	1. Производственная вентиляция. Требования к искусственному производственному освещению. Средства и методы защиты от шума и вибрации. Защита от опасности поражения током.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 ПК 5.3	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.1.07 З 1.1.01 З 1.1.02
Промежуточная аттестация		**2**		
Всего:		**68**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Косолапова Н.В., Основы безопасности жизнедеятельности: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. / Н.В.Косолапова, Н.А. Прокопенко– 6-е изд. М.: Издательский центр «Академия», 2019. - 368 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469524.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знания – принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России – основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации – основы военной службы и обороны государства – задачи и основные мероприятия гражданской обороны – способы защиты населения от оружия массового поражения – меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах – организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в	Обучающийся демонстрирует знания нормативных документов в своей профессиональной деятельности, демонстрирует готовность к соблюдению действующего законодательства и требований нормативных документов, в том числе условиях противодействия терроризму. Владеет информацией об государственных системах защиты национальной безопасности России. Дает характеристику различным видам потенциальных опасностей и перечислять их последствия. Демонстрирует знания основ военной службы т оборон государства. Формулирует задачи и основные мероприятия ГО, перечислять способы защиты населения от ОМП. Формулирует задачи и основные мероприятия ГО, перечисляет способы защиты населения от ОМП. Демонстрирует знания эффективных	Оценка результатов практических работ Оценка результатов самостоятельной работы Дифференцированный зачет

добровольном порядке – основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО – область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы – порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	превентивных мер для предотвращения пожароопасных ситуаций; Умеет определять пожар и взрывоопасность различных материалов. Владеет знаниями об организации и порядке призыва граждан на военную службу. Ориентируется в видах вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. Демонстрирует знания в области анатомо-физиологических последствий воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов. Демонстрирует знания порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим, в том числе при транспортировке.	
Умения – организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций – предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного	Обучающийся способен разработать алгоритм действий организовать и провести мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС. Владеет мерами по снижению опасностей различного вида. Демонстрирует умения	Оценка результатов практических работ Оценка результатов самостоятельной работы Дифференцированный зачет

вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту – использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения – применять первичные средства пожаротушения – ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности – применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью – владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы – оказывать первую помощь пострадавшим	использовать средства индивидуальной защиты и оценивает правильность их применения. Демонстрирует умения пользоваться первичными средствами пожаротушения и оценивает правильность их применения. Отличает виды вооруженных сил, ориентируется в перечне военно-учетных специальностей. Демонстрирует владение особенностями бесконфликтного поведения в повседневной деятельности, в условиях ЧС мирного и военного времен. Демонстрирует умения оказывать первую помощь пострадавшим. В правильной последовательности осуществляет манипуляции по оказанию первой помощи.	

Приложение 4
к ОПОП-П по специальности 23.02.07
Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов автомобилей

ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ
РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ
РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по **специальности** 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей
Основания для разработки программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: Конституция Российской Федерации; Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»; Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»; Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»; распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; Приказ Минпросвещения России от 07.12.2017 г. № 11960 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»
Цель программы	Создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).
Сроки реализации программы	1 год 10 месяцев
Исполнители программы	Директор Назмутдинов Ильсур Ринатович, заместитель директора по учебно – воспитательной работе Данилова Татьяна Мефодьевна, заместитель директора по учебной работе Рассказов Сергей Юрьевич, заместитель директора по учебно-производственной работе Манцерев

	Илья Викторович, заместитель директора по учебно – методической и научной работе Шарафетдинова Светлана Геннадьевна, заведующая хозяйством Судакова Людмила Васильевна, заведующая отделением Семёнова Елена Николаевна, заведующая учебной частью Павлова Алёна Петровна, куратор группы Шурчанов Владимир Сергеевич, мастера производственного обучения. Александров Алексей Борисович, Гурьянов Александр Алексеевич, преподаватели Григорьева Екатерина Вячеславовна, Ильина Татьяна Васильевна, Бондалетова Татьяна Витальевна, члены Студенческого совета Тазетдинов Мансур Ансарович, Филиппова Виолетта Евгеньевна, представитель Родительского комитета Николаева Екатерина Сергеевна, руководитель группы по подготовке и обучению персонала АО "Транснефть - Прикамье" Гатауллин Айрат Рафикович.

Реализация рабочей программы воспитания (далее – РПВ) направлена, в том числе, на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

Данная РПВ разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона об образовании в части формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.

Личностные результаты реализации программы воспитания *(дескрипторы)*	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознающий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность	**ЛР 1**

за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	
Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками	**ЛР 2**
Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней	**ЛР 3**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	**ЛР 4**
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности	**ЛР 5**

к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права	
Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	**ЛР 6**
Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	**ЛР 7**
Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение	**ЛР 8**
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	**ЛР 9**
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них	**ЛР 10**

Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	**ЛР 11**
Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	**ЛР 12**
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности (при наличии)	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	**ЛР 13**
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	**ЛР 14**
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	**ЛР 15**

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей **ОПОП-П.**

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей **ОПОП-П** СПО.

Примерные критерии оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;

– положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;

– ответственность за результат учебной деятельности и подготовки

– к профессиональной деятельности;

– проявление высокопрофессиональной трудовой активности;

– участие в исследовательской и проектной работе;

– участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;

– соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;

– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;

– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;

– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;

– сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;

– проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;

– проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;

– отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;

– отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;

– участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;

– добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;

– 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;

– демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;

– проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;

– участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;

– проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание организационно-педагогических условий для осуществления воспитания обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

Перечень локальных нормативных актов ПОО.

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания образовательная организация укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим: директор Назмутдинов Ильсур Ринатович, заместитель директора по учебно – воспитательной работе Данилова Татьяна Мефодьевна, педагог-психолог Мифтахутдинова Дина Ринатовна, социальный педагог Сладкова Ирина Николаевна, педагог-организатор Фадеева Александра Сергеевна, воспитатели общежития Кузьмина Ольга Ивановна, Федотова Надежда Клеониковна, руководитель физвоспитания Львов Юрий Юлисович, куратор группы Баринов Н.А.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Кабинет «Самостоятельной и воспитательной работы».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол двухтумбовый письменный для преподавателя	
2	Кресло для преподавателя	
3	Стол письменный для обучающегося 2-х местный	
4	Стул для обучающегося	
5	Книжный шкаф-стеллаж	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер	
2	Интерактивная доска	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Дополнительное оборудование		
1	Стенд информация с карманами	

Кабинет «Читальный зал».

№	Наименование оборудования	Техническое описание

I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	**Оборудование для каталогов**	
2	Стойка ресепшн для библиотеки	
3	Каталог библиотечный	
4	Стол учащегося двухместный с наушниками, микрофоном, подводкой эл.энергии	
5	Стол читательский 2-х местный	
6	Стул рабочий	
Дополнительное оборудование		
1	Кресло руководителя к/з черный	
2	Вешалка гардеробная черный	
3	Угловой диван	
4	Стол журнальный	
5	Тумба под сканер (стекло)	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе	
2	МФУ	
3	МФУ лазерный	
4	Сканер	
Дополнительное оборудование		
1	Колонки	
2	Наушники мониторные	
3	Камера	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Доска магнитно-маркерная, двусторонняя, поворотная	
2	Телевизор	
Дополнительное оборудование		
1	Стеллаж с 5-ю полками	
2	Шкаф для наглядных пособий	
3	Вывеска «Это интересно»	
4	Стеллаж библ. демонстрационный	
5	Стеллаж металлический разборный	
6	Стенд информационный напольный (стеллаж)	
7	Стенд на пластике «Русские писатели 18-19 века»	
8	Стенд на пластике «Информация»	
9	Книжный шкаф-стеллаж для проспектов, наглядных пособий макетов)	

Кабинет «Библиотека».

№	Наименование оборудования	Техническое описание

I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стеллаж стационарный	
2	Шкаф хозяйственный ЛДСП бук светлый	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Копир	
2	Принтер	

Кабинет «Актовый зал».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Кресла	
2	Подставка - кафедра	
3	Стол для заседаний	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Акустическая система	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Мультимедиа-проектор	
2	Радиомикрофон	
3	Микрофон радиосистема двойная вокальная	
4	Экран с электроприводом	

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение процесса воспитания предполагает наличие в образовательной организации компьютерной и мультимедийной техники, средств связи, доступа к интернет-ресурсам и специализированного оборудования.

Информационное обеспечение воспитания способствует организации:

– информирования о возможностях участия обучающихся в социально значимой деятельности;

– информационной и методической поддержки реализации рабочей программы воспитания;

– взаимодействия в удаленном доступе всех участников воспитательного процесса (обучающихся, педагогических работников, работодателей, родителей, общественности и др.).

Реализация рабочей программы воспитания должна быть отражена на сайте образовательной организации.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

(УГПС*23.00.00-Техника-и-технологии-наземного-транспорта*)

по образовательной программе среднего профессионального образования

по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

на период **2024/2025 учебный год**

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
СЕНТЯБРЬ					
01	Торжественная линейка посвящённая Дню знаний «КанТЭТ встречает друзей»	Обучающиеся 1 курса, Представители АО «Транснефть – Прикамье» АО «Транснефть – Верхняя – Волга»	Открытая площадка для торжественных мероприятий	Директор Назмутдинов И.Р., зам.директора по УВР Данилова Т.М. , Педагог- организатор	ЛР 1, ЛР 2 ЛР 5 ЛР 7
01	Мероприятия ко Дню солидарности в борьбе с терроризмом /согласно дополнительному плану/	Обучающиеся 1 курса,	Учебный кабинет № 107	Куратор группы	ЛР 1 ЛР 3, ЛР 5 ЛР 8
Еженедельно по понедельникам	***Внеурочное занятие «Разговоры о важном»***	Для обучающихся 1 курса	Учебный кабинет № 107	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 – 12, 15
Еженедельно по ПН	Церемония поднятия государственного флага РФ	Для обучающихся 1 курсов	Открытая площадка для торжественных мероприятий	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5

					ЛР 8
Еженедельно по ПТ	Церемония спуска государственного флага РФ	Для обучающихся 1 курсов	Открытая площадка для торжественных мероприятий	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 8
8	К Всероссийскому Дню трезвости круглый стол «Трезвость – необходимое условие здоровья, счастья и успеха»	Для обучающихся 1 курсов	Конференцзал	Педагог – психолог представитель родительского комитета	ЛР 3 ЛР 9 ЛР 11
8	Родительское собрание «Организация учебно - воспитательного процесса : ознакомление с нормативно-правовыми локальными документами, регламентирующими учебный процесс, традициями образовательного учреждения, «Воспитание и обучение. Общая задача», «Безопасность студентов в образовательном пространстве», «Антикоррупционное просвещение»	Для обучающихся 1 курсов , родители студентов	Актовый зал	Зам.директора по УВР Данилова Т.М. Зав.учебной частью Социальный педагог	ЛР 11, ЛР 12
15	Лекция «Ответственность за коррупционные правонарушения и преступления».	Для обучающихся 1 курсов, приглашённые гости	Конференцзал	Зав.учебной частью	ЛР 3 ЛР 8
19	Торжественная церемония «Посвящение в студенты	Для обучающихся 1 курсов	Актовый зал	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 4

					ЛР 6 ЛР14
19 – 23	Технические экскурсии на объекты АО «Транснефть – Прикамье»	Для обучающихся 1 курсов, социальные партнёры	Нефтеперекачивающие станции АО «Транснефть - Прикамье»	Зам. директора по УР Рассказов С.Ю., Зам.директора по УПР Манцерев И.В. , руководитель группы по подготовке и обучению персонала АО "Транснефть - Прикамье" Гатауллин А.Р..	ЛР 13, ЛР 14 ЛР 15
21	Кураторский час « День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год).	Для обучающихся 1 курсов	Учебный кабинет № 107	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5
	Устный журнал «День зарождения российской государственности (862 год)	Для обучающихся 1 курсов	Учебный кабинет № 107	Куратор группы	ЛР 1 ЛР 2 ЛР5
22 по 26	Введение в профессию (специальность)	Для обучающихся 1 курсов , родители, школьники, педагоги	Слесарная мастерская	Зам. директора по УПР Манцерев И.В., мастера п/о	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 14
27	Открытая презентация «Всемирный день	Для	Библиотека	Педагог – библиотекарь	*ЛР 14*

	туризма».	обучающихся 1 курсов			*ЛР 15*
ОКТЯБРЬ					
Еженедельно по ПН	Церемония поднятия государственного флага РФ	Для обучающихся 1 курсов	Открытая площадка для торжественных мероприятий	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 8
Еженедельно по ПТ	Церемония спуска государственного флага РФ	Для обучающихся 1 курсов	Открытая площадка для торжественных мероприятий	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 8
Еженедельно по понедельникам	***Внеурочное занятие «Разговоры о важном»***	Для обучающихся 1 курсов	Учебный кабинет № 107	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 – 12
02	Акция ко Дню пожилых людей «Честь и хвала старшему поколению»	Для обучающихся 1 курсов, ветераны техникума	Актовый зал	Зам.директора по УВР Данилова Т.М. , Педагог- организатор	ЛР 4 ЛР 5 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 13
02	День среднего профессионального образования. Согласно отдельному плану.	Для обучающихся 1 курсов, ветераны СПО, представители АО «Транснефть – Прикамье» и	Актовый зал	Директор Назмутдинов И.Р., Зам.директора по УВР Данилова Т.М. , Педагог - организатор	ЛР 4 ЛР 6 ЛР 14 ЛР 15

		АО «Транснефть – Верхняя – Волга»			
01 – 31	Акция «Молодёжь за ЗОЖ». Согласно отдельному плану.	Для обучающихся 1 курсов	Комната самоподготовки общежития «А»	Куратор группы Воспитатель Педагог-психолог, Руководитель физвоспитания	ЛР 9 ЛР 11
04	Всероссийский открытый урок «День гражданской обороны».	Для обучающихся 1 курсов	Лаборатория автоматизации технологических процессов	Преподаватель – организатор ОБЖ	ЛР 1 ЛР 2
05	Праздничный концерт «День Учителя», онлайн - видеопоздравления	Для обучающихся 1 курсов	Актовый зал	Педагог- организатор., Куратор группы	ЛР 3 ЛР 11
13	Всероссийский урок «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения «Вместе ярче».	Для обучающихся 1 курсов	Слесарная мастерская	Мастера п/о	ЛР 4 ЛР 10
16	Видеопрезентация ко Дню отца в России « Высокое звание - отец»	Для обучающихся 1 курсов	Учебный кабинет № 107	Куратор группы Мастера п/о.	ЛР 12
30	Внеклассное мероприятие «День памяти жертв политических репрессий»	Для обучающихся 1 курсов	Учебный кабинет № 107	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 7
НОЯБРЬ					

Еженедельно по ПН	Церемония поднятия государственного флага РФ	Для обучающихся 1 курсов	Открытая площадка для торжественных мероприятий	Куратор группы Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 8
Еженедельно по ПТ	Церемония спуска государственного флага РФ	Для обучающихся 1 курсов	Открытая площадка для торжественных мероприятий	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 8
Еженедельно по понедельникам	***Внеурочное занятие «Разговоры о важном»***	Для обучающихся 1 курсов	Учебный кабинет № 107	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 – 12
3	Концертная программа «День народного единства»	Для обучающихся 1 курсов	Актовый зал	Педагог- организатор Куратор группы	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 3 ЛР 5 ЛР 15
08	Семинар ко Дню памяти погибших при исполнении служебных обязанностей сотрудников органов внутренних дел России	Для обучающихся 1 курсов	Учебный кабинет № 107	Зам.директора по УМ и НР Шарафетдинова С.Г. Куратор группы	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 7 ЛР 15
17	Акция День отказа от курения: тематические лекции «Курение – коварная ловушка», видео-демонстрация социальных роликов в режиме нон-стоп, акция «Чистым воздухом дышать», спортивные соревнования	Для обучающихся 1 курсов	Городской парк культуры и отдыха	Куратор группы Воспитатель Педагог-психолог Руководитель физвоспитания	ЛР 9
27	Ко Дню матери поэтический час	Для	Конференцзал	Педагог – организатор	ЛР 3

	«Материнское сердце согрею любовью»	обучающихся 1 курсов		куратор группы	ЛР 11 ЛР 12
30	Познавательный час ко Дню Государственного герба Российской Федерации «Герб державы – символ славы»	Для обучающихся 1 курсов	Библиотека	Педагог – библиотекарь	ЛР 1, ЛР 2 ЛР 15
ДЕКАБРЬ					
Еженедельно по ПН	Церемония поднятия государственного флага РФ	Для обучающихся 1 курсов	Открытая площадка для торжественных мероприятий	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 8
Еженедельно по ПТ	Церемония спуска государственного флага РФ	Для обучающихся 1 курсов	Открытая площадка для торжественных мероприятий	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 8
Еженедельно по понедельникам	***Внеурочное занятие «Разговоры о важном»***	Для обучающихся 1 курсов	Учебный кабинет № 107	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 – 12
01	Акция «Красная ленточка» к Всемирному Дню борьбы со СПИДОМ Участие во Всероссийском тестировании.	Для обучающихся 1 курсов	Улицы г. Канаш	Педагог - психолог	ЛР 9 ЛР 12
05	Флешмоб ко Дню добровольца Акция «Узнай о волонтерстве»	Для обучающихся 1 курсов	Общежитие учебного корпуса А	Студсовет	ЛР 2 ЛР 3
08	**Уроки мужества « День Героев**	Для	Учебный кабинет №	Куратор группы	ЛР 1

	Отечества» Возложение цветов к Мемориалу Славы с Вечным огнем.	обучающихся 1 курсов	107	Мастера п/о	ЛР 2 ЛР 15
11 декабря	Акция «Скажем коррупции нет» Согласно отдельному плану	Для обучающихся 1 курсов	Конференцзал	Зав.учебной частью	ЛР 2 ЛР 3 ДР 15
12	Ко Дню Конституции Российской Федерации: Урок истории «Государственные символы - это многовековая история России...»	Для обучающихся 1 курсов	Учебный кабинет № 107	Куратор группы	ЛР 1, ЛР 2 ЛР 15
27	Новогодний вечер «Новый год полон чудес»	Для обучающихся 1 курсов	Актовый зал	Студсовет Воспитатель Данилова А.Г.	ЛР 3 ЛР 5 ЛР 11
ЯНВАРЬ					
Еженедельно по ПН	Церемония поднятия государственного флага РФ	Для обучающихся 1 курсов	Открытая площадка для торжественных мероприятий	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 8
Еженедельно по ПТ	Церемония спуска государственного флага РФ	Для обучающихся 1 курсов	Открытая площадка для торжественных мероприятий	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 8
Еженедельно по понедельникам	***Внеурочное занятие «Разговоры о важном»***	Для обучающихся 1 курсов	Учебный кабинет № 107	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 – 12
16 – 27	Декада профессионального мастерства	Для	Учебно –	Зам.директора УМ и НР	ЛР 4

	преподавателей здоровьесберегающих технологий и техносферной безопасности	обучающихся 1 курсов. представители АО «Транснефть – Прикамье» и АО «Транснефть – Верхняя – Волга»	производственные мастерские	Шарафетдинова С.Г., зам.директора по УПО Манцерев И.В. , заместитель директора по УР Рассказов С.Ю.	ЛР 6
24	Ко Дню профилактики интернет-зависимости «OFF LINE»: Акция «Всемирный день без интернета»	Для обучающихся 1 курсов	Территория техникума	Педагог – психолог социальный педагог	ЛР 13 ЛР 1
25	Флешмоб «Татьянин день - День студента»	Для обучающихся 1 курсов	Территория техникума	Студсовет	ЛР 3 ЛР 11 ЛР 13
25	Творческий конкурс «Парад профессий»	Для обучающихся 1 курсов представители АО «Транснефть – Прикамье» и АО «Транснефть – Верхняя – Волга»	Актовый зал	Заместитель директора по УВР Заместитель директора по УПР	ЛР 4 ЛР 6 ЛР 14
26	Ко Дню снятия блокады Ленинграда	Для	Конференцзал	Куратор группы	ЛР 1

	— час мужества «Разорванное кольцо»	обучающихся 1 курсов			ЛР 2 ЛР 7
26	Видеолекторий «День освобождения Красной армией крупнейшего "лагеря смерти" Аушвиц-Биркенау (Освенцима) - День памяти жертв Холокоста»	Для обучающихся 1 курсов	Учебный кабинет № 107	Преподаватель – организатор ОБЖ	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 7
ФЕВРАЛЬ					
Еженедельно по ПН	Церемония поднятия государственного флага РФ	Для обучающихся 1 курсов	Открытая площадка для торжественных мероприятий	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 8
Еженедельно по ПТ	Церемония спуска государственного флага РФ	Для обучающихся 1 курсов	Открытая площадка для торжественных мероприятий	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 8
Еженедельно по понедельникам	***Внеурочное занятие «Разговоры о важном»***	Для обучающихся 1 курсов	Учебный кабинет № 107	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 – 12
2	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943): - виртуальная экскурсия на Мамаев Курган ;	Для обучающихся 1 курсов	Учебный кабинет № 107	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 8
8	Научно-практическая студенческая конференция ко Дню российской науки	Для обучающихся 1 курсов	Конференцзал	Заместитель директора по УМ и НР Шарафетдинова С.Г.	ЛР 6 ЛР 14
15	День памяти о россиянах, исполнявших	Для	Учебный кабинет №	Куратор группы	ЛР 1

	служебный долг за пределами Отечества: - тематическая беседа с видеопрезентацией - «Маленькие герои большой войны»; - Просмотр тематического видео «О воинах афганцах»	обучающихся 1 курсов, представители Боевого братства г. Канаш	107	Мастера п/о	ЛР 2 ЛР 12
21	Международный день родного языка: Внеклассное мероприятие «Язык – живая память народа, его душа, его достояние»	Для обучающихся 1 курсов	Учебный кабинет № 107	Куратор группы	ЛР 11
23	День защитников Отечества - Спортивно – развлекательная программа «Силушка богатырская»; - Конкурс патриотической песни «Я люблю тебя Россия»	Для обучающихся 1 курсов,	Спортивный зал Актовый зал	Руководитель физвоспитания Заместитель директора по УВР Данилова Т.М.	ЛР 3 ЛР 9 ЛР 11
МАРТ					
Еженедельно по ПН	Церемония поднятия государственного флага РФ	Для обучающихся 1 курсов	Открытая площадка для торжественных мероприятий	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 8
Еженедельно по ПТ	Церемония спуска государственного флага РФ	Для обучающихся 1 курсов	Открытая площадка для торжественных мероприятий	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 8
Еженедельно по понедельникам	***Внеурочное занятие «Разговоры о важном»***	Для обучающихся 1 курсов	Учебный кабинет № 107	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 – 12
01 – 11	Декада по профессиям и специальностям	Для	Учебно –	Зам.директора УМ и НР	ЛР 4

	трубопроводного транспорта нефти	обучающихся 1 курсов	производственные мастерские	Шарафетдинова С.Г., зам.директора по УПО Манцерев И.В.	ЛР 6 ЛР 13 ЛР 14
01-31	Акция «Молодёжь за ЗОЖ»	Для обучающихся 1 курсов	Комната самоподготовки общежития «А»	Куратор группы, Воспитатель Педагог-психолог Руководитель физвоспитания	ЛР 2 ЛР 9
8	Праздничная программа к Международному женскому дню	Для обучающихся 1 курсов и родителей	Актовый зал	Зам.директора по УВР Данилова Т.М. , Педагог- организатор	ЛР 5 ЛР 7 ЛР 11 ЛР 12
18	Ко Дню воссоединения Крыма с Россией : - флешмоб, посвященный воссоединению Крыма и России; - виртуальные экскурсии по Крымскому полуострову	Для обучающихся 1 курсов	Территория учебного корпуса А	Куратор группы Воспитатель	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5
22	Конкурс профмастерства «Лучший по профессии»	Для обучающихся 1 курсов	Учебно – производственные мастерские	Зам.директора УМ и НР Шарафетдинова С.Г., зам.директора по УПО Манцерев И.В., зам.директора по УВР Данилова Т.М.	ЛР 4 ЛР 6 ЛР 13 ЛР 14
18- -23	Неделя без турникетов – профориентационная неделя	Для обучающихся 1 курсов	Учебно – производственные мастерские	Зам.директора по УВР Данилова Т.М., Мастера п/о	ЛР 4 ЛР 14
АПРЕЛЬ					

Еженедельно по ПН	Церемония поднятия государственного флага РФ	Для обучающихся 1 курсов	Открытая площадка для торжественных мероприятий	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 8
Еженедельно по ПТ	Церемония спуска государственного флага РФ	Для обучающихся 1 курсов	Открытая площадка для торжественных мероприятий	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 8
Еженедельно по понедельникам	***Внеурочное занятие «Разговоры о важном»***	Для обучающихся 1 курсов	Учебный кабинет № 107	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 – 12
09	День профилактики правонарушений	Для обучающихся 1 курсов	Конференцзал	Социальный педагог, представители отдела МВД по г. Канаш	ЛР 1 ЛР 9
19	Информационный час «День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны»	Для обучающихся 1 курсов	Учебный кабинет № 107	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 2 ЛР 3
12	Акция «Улыбка Гагарина» ко Дню космонавтики	Для обучающихся 1 курсов	Библиотека	Педагог – библиотекарь	ЛР 1 ЛР 5 ЛР 11
24	Международный день солидарности молодежи акция «Если бы молодёжь всей земли….»	Для обучающихся 1 курсов	Территория учебного корпуса	Студсовет	ЛР 2 ЛР 5 ЛР 9
26	Открытые уроки ко День российского парламентаризма: «Местное	Для обучающихся 1	Учебный кабинет № 107	Куратор группы	ЛР 1 ЛР 2

	самоуправление в России: история и современность»	курсов			
В течение месяца	Трудовые субботники и десанты; благоустройство, оформление, озеленение учебных аудиторий, рекреаций	Для обучающихся 1 курсов		Зав.хозяйством Судакова Л.В.	ЛР 4 ЛР 9 ЛР 10
МАЙ					
Еженедельно по ПН	Церемония поднятия государственного флага РФ	Для обучающихся 1 курсов	Открытая площадка для торжественных мероприятий	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 8
Еженедельно по ПТ	Церемония спуска государственного флага РФ	Для обучающихся 1 курсов	Открытая площадка для торжественных мероприятий	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 8
Еженедельно по понедельникам	***Внеурочное занятие «Разговоры о важном»***	Для обучающихся 1 курсов	Учебный кабинет № 107	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 – 12
1	Волонтёрская акция «Праздник весны и труда»	Для обучающихся 1 курсов	Городской парк культуры и отдыха	Педагог – организатор Студсвоет	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 10
06 -09	Цикл мероприятий, посвящённый празднованию Дня Победы. Согласно отдельному плану	Для обучающихся 1 курсов	Территория учебного корпуса А , Площадь Ленина г. Канаш	Зам.директора по УВР Данилова Т.М., педагог-организатор., куратор группы преподаватель – организатор ОБЖ., руководитель физвоспитания	ЛР 1 - 15

24	Ко Дню славянской письменности и культуры Круглый стол «Подвиг славянских просветителей святых равноапостольных братьев Кирилла и Мефодия»	Для обучающихся 1 курсов	Учебный кабинет № 107	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 5 ЛР 7 ЛР 8
28	Бизнес – игра «Основы предпринимательской деятельности» ко Дню российского предпринимательства	Для обучающихся 1 курсов	Комната – самоподготовки общежития учебного корпуса А	Педагог – психолог	ЛР 6
31	Акция, посвящённая Всемирному дню без табака «Меняем витамин на никотин»		Общежитие учебного корпуса А	Воспитатель .	ЛР 9 ЛР 12
ИЮНЬ					
Еженедельно по ПН	Церемония поднятия государственного флага РФ	Для обучающихся 1 курсов	Открытая площадка для торжественных мероприятий	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 8
Еженедельно по ПТ	Церемония спуска государственного флага РФ	Для обучающихся 1 курсов	Открытая площадка для торжественных мероприятий	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 8
Еженедельно по понедельникам	***Внеурочное занятие «Разговоры о важном»***	Для обучающихся 1 курсов	Учебный кабинет № 107	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 – 12
1	К Международному дню защиты детей: Благотворительная акция «Дети - детям»	Для обучающихся 1 курсов	Канашский городской приют для детей и подростков	Зам.директора по УВР Данилова Т.М. , Волонтёры	ЛР 1 ЛР 9 ЛР 11 ЛР 12

05	День эколога: — «Экомарафон» по уборке прилегающей территории, ландшафтное озеленение;	Для обучающихся 1 курсов	Территория учебного корпуса А	Зав.хозяйством Судакова Л.В.	ЛР 4, ЛР 9 ЛР 10,
6	**Пушкинский день России.** Книжно-иллюстративная выставка литературы «Отечество он славил и любил»; - Информационно-просветительская акция «С Днем рождения, Александр Сергеевич!»;	Для обучающихся 1 курсов	Библиотека	Педагог – библиотекарь А. , Волонтёры	ЛР 5, ЛР 11
12	Ко Дню России: — Беседа-игра «Русь, Россия, Родина моя…»	Для обучающихся 1 курсов	Учебный кабинет № 107	Куратор группы	ЛР 1, ЛР 2 ЛР 5, ЛР 8,
21	Ко Дню памяти и скорби. Акция «Минута молчания «Свеча памяти». Уборка воинских захоронений.	Для обучающихся 1 курсов	Территория г. Канаш	Преподаватель – организатор ОБЖ волонтёры	ЛР 1, ЛР 5
27	Ко Дню молодежи развлекательная программа: «Мы – юность планеты».	Для обучающихся 1 курсов	Актовый зал	Студсовет Воспитатель	ЛР 1, ЛР 2 ЛР 3 ЛР 7
28	Торжественное вручение дипломов выпускникам 2022 г. Праздничная программа «До свидания, выпускник!»	Для обучающихся 1 курсов,представители АО «Транснефть – Прикамье» и	Актовый зал	Директор Назмутдинов И.Р., зам.директора по УВР Данилова Т.М. , Педагог- организатор	ЛР 1 ЛР 11 ЛР 12

		АО «Транснефть – Верхняя – Волга»			

Приложение 5
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

СОДЕРЖАНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ
2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ
3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)

1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

Для выпускников, осваивающих ППССЗ в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

1.1. Структура оценочных материалов

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня включают в себя комплект(ы) оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

1.2. Структура комплекта оценочной документации

Комплект оценочной документации (далее – КОД) должен включать в себя следующие разделы:

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения
и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.
6. Образец задания.

2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

2.1. Организационные требования:

1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц,

обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.

8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

2.2. Рекомендуемое содержание КОД

Компетенции, рекомендуемые для включения в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	**Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД**	**Перечень оцениваемых ПК**
1	2	3
В соответствии с ФГОС СПО		
ВД 1 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
		ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации

		ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ВД 2 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	ПМ.02 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей
		ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации
		ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
ВД 3 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
		ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации
		ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
ВД 4 Проведение кузовного ремонта	ПМ.04 Проведение кузовного ремонта	ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов

		ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
		ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов
ВД 5 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля	ПМ.05 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля	ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей
		ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
		ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
		ПК 5.4.Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ВД 6 Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств	ПМ.06 Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств	ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства
		ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств
		ПК 6.3. Владеть методикой

		тюнинга автомобиля
		ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования
ВД 7 Освоение рабочей профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»	ПМ.07 Освоение рабочей профессии «Слесарь по ремонту автомобилей»	ПК 7.1. Производить текущий ремонт автомобильных систем, узлов и деталей
В соответствии с требованиями работодателей		
ВД 8 Освоение рабочей профессии «Водитель автомобиля»	ПМ.08 Освоение рабочей профессии «Водитель автомобиля»	ПК.8.1. Управлять автомобилями категории «В»
		ПК.8.2. Выполнение грузовые перевозки автомобильным транспортом
		ПК.8.3. Выполнять пассажирские перевозки автомобильным транспортом

Умения и навыки, рекомендуемые для включения в содержание КОД, определяются в соответствии с разделом 4 ПОП-П.

2.3. Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов	**100**

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобалльной шкалы в пятибалльную

Оценка (пятибалльная шкала)	**«2»**	**«3»**	**«4»**	**«5»**
Оценка в баллах (стобалльная шкала)	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 – 100,00

2.4. Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие проводить демонстрационный экзамен профильного уровня с учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА должна включать общие положения, тематику, структуру и содержание дипломной работы (проекта), порядок оценки результатов дипломной работы (проекта).

3.1. Общие положения

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

3.2. Тематика дипломных работ (проектов) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1. Совершенствование диагностики и технического обслуживания силового агрегата автомобиля
2. Проект совершенствования технологического процесса ремонта смазочной системы двигателя автомобиля
3. Проект частичной автоматизации технологического процесса кузовного ремонта автотранспорта
4. Оценка качества технологического процесса на участке технического обслуживания и ремонта агрегатов рулевого управления автомобиля (с гидроусилителем)
5. Проект станции технического обслуживания по ремонту легковых автомобилей отечественного и зарубежного производства
6. Проектирование автотранспортного предприятия по работе на междугородних перевозка сборных грузов
7. Техническое обслуживание, ремонт и восстановление изношенных деталей тормозной системы с гидравлическим приводом
8. Проект создания зоны технического обслуживания легковых автомобилей ТО-1, ТО-2
9. Проект создания зоны технического обслуживания грузовых автомобилей ТО-1, ТО-2

10. Проект оптимизации технологического процесса ремонта двигателя
11. Диагностирование и техническое обслуживание автомобиля Лада Гранта с оптимизацией технологического процесса по ремонту двигателей внутреннего сгорания
12. Диагностирование и техническое обслуживание автомобиля Hyundai Solaris с совершенствованием технологического процесса по ремонту агрегатов гидравлической тормозной системы автомобиля
13. Диагностирование и техническое обслуживание автомобиля Chevrolet Lanos с совершенствованием технологического процесса по ремонту систем зажигания бензиновых двигателей
14. Диагностирование и техническое обслуживание автомобиля Hyundai Solaris с разработкой технологического процесса по ремонту коробки передач
15. Разработка технологического процесса по диагностике рабочих параметров двигателей внутреннего сгорания на примере автомобиля ВАЗ-2106 с организацией работ по техническому обслуживанию
16. Проект зоны технического обслуживания и ремонта автотранспортного предприятия
17. Диагностирование и техническое обслуживание автомобиля Renault Logan с разработкой технологического процесса по ремонту системы питания бензиновых двигателей
18. Диагностирование и техническое обслуживание автомобиля ВАЗ 2105 с разработкой технологического процесса по ремонту агрегатов рулевого управления автомобиля
19. Диагностированию и техническое обслуживание автомобиля ВАЗ-2114 с разработкой технологического процесса по ремонту системы охлаждения
20. Диагностирование, техническое обслуживание и разработка технологического процесса по ремонту агрегатов трансмиссии, автомобиля с колесной формулой 4х4
21. Разработка технологического процесса по диагностике, обслуживанию и ремонту двигателя автомобиля, работающего на альтернативных видах топлива
22. Разработка технологического процесса по диагностике, обслуживанию и ремонту газораспределительного механизма двигателя автомобиля Лада Приора
23. Изготовление и использование в учебном процессе работоспособного макета силового агрегата автомобиля ВАЗ-21011.
24. Современные тенденции двигателестроения на примере компании Ford и её двигателях линейки EcoBoost.

3.3. Структура и содержание дипломной работы (проекта)

Структура дипломной работы (проекта) определяется руководителем ВКР в зависимости от темы дипломной работы, рассматривается цикловой методической комиссией, приводится в задании, выдаваемом выпускнику на дипломную работу (проект).

Введение	- 1-2 стр.
1 (теоретическая) часть (глава)	- 15-20 стр.
2 (аналитическая) часть (глава)	- 20-25 стр.
3 (практическая) часть (глава)	- 15-20 стр.
Заключение	- 2-3 стр.
Список использованной литературы и источников	- 2 стр.
Итого:	- 50-60 стр.

Приложения	

Перечень приложений и содержание основной части дипломной работы (проекта) зависит от тематики дипломной работы (проекта), определяется руководителем дипломной работы (проекта) и указывается в бланке задания на дипломную работу (проект).

Во введении следует кратко обосновать актуальность выбранной темы, четко сформулировать цель и основные задачи дипломной работы (проекта), описать предмет и объект исследования, определяется теоретическая и методическая основа дипломной работы (проекта). Проводится обзор используемых источников, обосновывается выбор применяемых методов, технологий и др. Может приводиться краткая характеристика организации, на базе которой проводится исследование по данной проблеме. Кроме того, во введении необходимо раскрыть структуру и дать краткое содержание каждой части дипломной работы (проекта).

В главах основной части содержатся теоретические и методологические основы исследуемой темы, системный анализ основных тенденций развития объекта исследования, расчеты и обоснования произведенных решений в соответствии с темой дипломной работы (проекта).

Заключение представляет собой итог - обобщение проведенной работы, где в наиболее общем виде излагаются выводы, раскрываются результаты практического изучения и рассмотрения темы дипломной работы (проекта), приводятся рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов.

Требования к учебно-методической документации: наличие методических рекомендаций к выполнению дипломной работы (проекта).

Требования к оформлению дипломной работы (проекта) отражены в Методических рекомендациях по подготовке и защите дипломной работы (проекта).

Задания, выдаваемые выпускникам для выполнения дипломной работы (проекта), рассматриваются профильной цикловой комиссией, подписываются руководителем дипломной работы (проекта), студентом и утверждаются заместителем директора по учебно-производственной работе.

Задания на дипломную работу (проект) выдаются студентам не позднее, чем за две недели до начала производственной (преддипломной) практики.

Задания на дипломную работу (проект) сопровождаются консультацией руководителя, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломной работы (проекта).

По завершении выполнения студентом дипломной работы (проекта) студент подписывает дипломную работу (проект) у консультантов и передает руководителю. Руководитель дает письменный отзыв на работу, в котором должна содержаться рекомендация о допуске ее к защите.

При отрицательном отзыве руководителя вопрос о допуске дипломной работы (проекта) к защите рассматривается на заседании ЦМК с участием руководителя, студента, заведующего отделением. Выписка из протокола заседания по данному вопросу представляется на Отделение.

За 7 дней до защиты дипломной работы (проекта) сдается заведующему

отделением для передачи на рецензию.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии содержания дипломной работы (проекта) заявленной теме;
- оценку качества выполнения разделов дипломной работы (проекта);
- оценку степени разработки поставленных вопросов, теоретической и практической значимости работы;
- оценку дипломной работы (проекта).

Рецензия должна быть подписана, заверена гербовой (или приравненной к ней) печатью, и приложена к работе. Дата подписи рецензентом дипломной работы (проекта) не позднее, чем за три дня до защиты дипломной работы (проекта).

Прорецензированная и полностью оформленная дипломная работа (проект) сдается заведующему учебной части. Работа сдается в 1 экземпляре: на бумагоносителе, с соответствующими подписями (студента, руководителя, рецензента, консультанта), в работу вкладываются (но не сшиваются): задание, отзыв руководителя и рецензия. В работу вкладывается также подписанный экземпляр на электронном носителе.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты дипломной работы (проекта).

Внесение изменений в дипломную работу (проект) после получения рецензии не допускается.

Заведующий учебной части за 3 дня до начала государственной итоговой аттестации передает работу на утверждение и решение вопроса о допуске к защите заместителю директора по учебно-производственной работе.

Допуск выпускника к защите дипломной работы (проекта) осуществляется путем издания приказа директора техникума.

3.4. Порядок оценки результатов дипломной работы (проекта)

Критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника определяются профильной цикловой комиссией по программе подготовки специалистов среднего звена.

Для проведения государственной итоговой аттестации разработан фонд оценочных средств, включающий в себя оценочный лист дипломной работы (проекта).

Оценка общих и профессиональных компетенций студента формируется на основе готовности к профессиональной деятельности через защиту дипломной работы (проекта), включая полноту ответов на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии;

В критерии оценки уровня подготовки выпускника входят:

Качество выполнения дипломной работы (проекта) в соответствии с тематикой задания, а именно:

- выполнение дипломной работы (проекта) с учётом требований стандартов, предъявляемых к текстовым документам, наличие в ней необходимых разделов, полнота содержания и последовательность изложения материала;
- в работе на основе глубоких знаний даётся самостоятельный анализ фактического материала, содержатся элементы научного творчества, делаются самостоятельные выводы, демонстрируется умение использовать научные источники, отражено знание научной и учебной литературы по теме исследования, способность

разрабатывать практические рекомендации;

- обоснованность, логическая последовательность, техническая грамотность, четкость, краткость автореферата выпускника при защите дипломной работы (проекта), а также ответы на дополнительные вопросы государственной экзаменационной комиссии;
- отзыв руководителя на дипломную работу (проект).

Оценка готовности к профессиональной деятельности ставится на основе оценочного листа оценки общих и профессиональных компетенций выпускников.

Оценка общих и профессиональных компетенций происходит с использованием баллов 0 – 2 (0 – критерий не проявлен, 1 – критерий проявлен не в полном объёме, 2 - критерий проявлен в полном объёме). Оцениваемые компетенции определены в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Оценка «5» ставится, когда количество баллов, согласно, оценочного листа составляет 50 - 47 баллов. Изложение содержания дипломной работы (проекта) полное, грамотное, и логичное, предлагаемые технические решения аргументированы, владение речью и профессиональной терминологией свободное, качество оформления проекта находится в полном соответствии со стандартными требованиями. Ответы на вопросы полные с раскрытием глубины знаний по теме.

Оценка «4» ставится, когда количество баллов согласно оценочного листа составляет 46 - 40 баллов. Изложение содержания дипломной работы (проекта) полное грамотное, предлагаемые технические решения проекта аргументированы не полностью, владение речью и профессиональной терминологией свободное, качество оформления соответствует стандартным требованиям. Ответы на вопросы полные, технически грамотные.

Оценка «3» ставится, когда количество баллов согласно оценочного листа составляет 39 - 31 баллов. Изложение содержания дипломной работы (проекта) не полное, предлагаемые технические решения проекта аргументированы частично, владение речью и профессиональной терминологией не всегда свободное, качество оформления соответствует стандартным требованиям. Ответы на вопросы не уверены с незначительными ошибками.

Оценка «2» ставится, когда количество баллов согласно оценочного листа менее Изложение содержания дипломной работы (проекта) не полное, предлагаемые технические решения не аргументированы, владение речью и профессиональной терминологией не достаточно свободное, качество оформления соответствует стандартным требованиям. Ответы на вопросы отсутствуют. В рецензии и отзыве отмечены серьезные недостатки работы.

3.5 Порядок оценки защиты дипломной работы (проекта)

Для проведения государственной итоговой аттестации создается Государственная экзаменационная комиссия в порядке, предусмотренном нормативными документами.

Защита дипломной работы (проекта) происходит на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии по защите дипломной работы (проекта) с участием не менее двух третей ее состава.

Процедура защиты включает доклад студента (не более 7 -10- минут), чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя выпускной квалификационной работы, а

также рецензента, если он присутствует на заседании Государственной экзаменационной комиссии.

Результаты любой из форм государственной итоговой аттестации, определяются оценками "отлично","хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

Решение государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании государственной экзаменационной комиссии является решающим.

Решение государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместителем), всеми членами и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве техникума.

Студенты, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в техникум на период времени, установленный техникумом самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается техникумом не более двух раз.

Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из техникума.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные техникумом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Студенту, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите дипломной работы (проекта), выдается академическая справка установленного образца. Академическая справка обменивается на диплом в соответствии с решением Государственной экзаменационной комиссии после успешной защиты студентом дипломной работы (проекта), но не ранее чем через один год.

После окончания государственной итоговой аттестации государственная экзаменационная комиссия составляет ежегодный отчет о работе, который обсуждается на педагогическом совете техникума.

Приложение 6
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Дополнительный профессиональный блок
по запросу работодателя
АО «Транснефть – Прикамье»
АО «Транснефть – Верхняя Волга»
наименование организации-работодателя

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Канашский транспортно-энергетический техникум» Министерства образования Чувашской Республики
наименование образовательной организации

2024 г.

Содержание

Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя
Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока .....
Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока .....
3.1. Учебный план .....
3.2. Рабочая программа профессионального модуля .....

Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), ФОРМИРУЕМЫХ
по запросу работодателя

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП.
2. МК разработана для специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей как результат освоения ОПОП, соответствующий требованиям запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.
3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.
4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.
5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).
6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.
7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

Профессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		**Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя(ей)**
		ВД 8 Освоение рабочей профессии «Водитель автомобиля»
Примерная программа профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории "В"		
Безопасно и эффективно управлять транспортным средством в различных условиях движения, соблюдать Правила доро жного движения	Раздел IV	ПК 8.1
		ПК 8.2
		ПК 8.3
		ПК.8.4
		ПК.8.5
		ПК.8.6
		ПК.8.7

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

Надпрофессиональная часть матрицы компетенций выпускника по запросу работодателя

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции (**выделить желаемый уровень**, согласно требованиям предприятия-работодателя)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	**Уровень базовый**	**Уровень мастерства**	
КК. 01 Системное мышление /Анализ информации и выработка решений	-	+	-	**ОК 01, ОК 02, ОК 03**
КК. 02 Планирование и организация деятельности	-	+	-	**ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 09**
КК. 03 Ориентация на результат	-	+	-	**ОК 01, ОК 03, ОК 08**
КК. 04 Построение отношений / эффективная коммуникация	-	+	-	**ОК 04, ОК 06**
КК. 05 Открытость новому	-	+	-	**ОК 1, ОК 3, ОК 4**

Обозначения:

– определяется работодателем;

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Приложение к матрице компетенций выпускника

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 01. Системное мышление /Анализ информации и выработка решений	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.
КК 02. Планирование и организация деятельности	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.
КК 03. Ориентация на результат	Ставит перед собой сложные цели (SMART****), определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.
КК 04. Построение отношений / эффективная коммуникация	Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.
КК 05. Открытость новому	Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой,

	корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения.

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.	Уровень мастерства
Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.	Уровень базовый
Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.	Уровень ограниченной компетентности

Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока

2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Освоение рабочей профессии «Водитель автомобиля»	ПК.8.1 Управлять автомобилями категории «В»		**Навыки**:
		Н.8.1.01	безопасно и эффективно управлять транспортным средством в различных условиях движения
			Умения:
		У.8.1.01	соблюдать правила дорожного движения
		У.8.1.02	управлять своим эмоциональным состоянием
		У.8.1.03	конструктивно разрешать противоречия и конфликты, возникающие в дорожном движении
		У.8.1.04	выполнять ежедневное техническое обслуживание транспортного средства
		У.8.1.05	проверять техническое состояние транспортного средства
		У.8.1.06	устранять мелкие неисправности в процессе эксплуатации транспортного средства, не требующие разборки узлов и агрегатов
		У.8.1.07	выбирать безопасные скорость, дистанцию и интервал в различных условиях движения
		У.8.1.08	использовать зеркала заднего вида при движении и маневрировании
		У.8.1.09	прогнозировать возникновение опасных дорожно-транспортных ситуаций в процессе управления и совершать действия по их предотвращению
		У.8.1.10	своевременно принимать правильные решения и уверенно действовать в сложных и опасных дорожных ситуациях

		У.8.1.11	использовать средства тушения пожара
		У.8.1.12	использовать установленное на транспортном средстве оборудование и приборы
		У.8.1.13	заполнять документацию, связанную со спецификой эксплуатации транспортного средства
		У.8.1.14	совершенствовать свои навыки управления транспортным средством
			Знания:
		З.8.1.01	правила дорожного движения
		З.8.1.02	нормативные правовые акты в области обеспечения безопасности дорожного движения
		З.8.1.03	правила обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств
		З.8.1.04	основы безопасного управления транспортными средствами
		З.8.1.05	цели и задачи управления системами "водитель - автомобиль - дорога" и "водитель - автомобиль"
		З.8.1.06	режимы движения с учетом дорожных условий, в том числе, особенностей дорожного покрытия
		З.8.1.07	влияние конструктивных характеристик автомобиля на работоспособность и психофизиологическое состояние водителей
		З.8.1.08	особенности наблюдения за дорожной обстановкой
		З.8.1.09	способы контроля безопасной дистанции и бокового интервала
		З.8.1.10	последовательность действий при вызове аварийных и спасательных служб
		З.8.1.11	основы обеспечения безопасности

			наиболее уязвимых участников дорожного движения: пешеходов, велосипедистов
		З.8.1.12	последствия, связанные с нарушением правил дорожного движения водителями транспортных средств
		З.8.1.13	назначение, устройство, взаимодействие и принцип работы основных механизмов, приборов и деталей транспортного средства
		З.8.1.14	признаки неисправностей, возникающих в пути
		З.8.1.15	меры ответственности за нарушение правил дорожного движения
		З.8.1.16	влияние погодно-климатических и дорожных условий на безопасность дорожного движения
		З.8.1.17	правила по охране труда в процессе эксплуатации транспортного средства и обращении с эксплуатационными материалами
		З.8.1.18	основы трудового законодательства Российской Федерации, нормативные правовые акты, регулирующие режим труда и отдыха водителей
		З.8.1.19	установленные заводом-изготовителем периодичности технического обслуживания и ремонта
		З.8.1.20	инструкции по использованию в работе установленного на транспортном средстве оборудования и приборов
		З.8.1.21	перечень документов, которые должен иметь при себе водитель для эксплуатации транспортного средства
	ПК.8.2 Выполнение грузовые		**Навыки**:
		Н.8.2.01	выполнять грузовые перевозки автомобильным транспортом

	перевозки автомобильным транспортом		**Умения:**
		У.8.2.01	контролировать размещение и крепление различных грузов и багажа в транспортном средстве
			Знания:
		З.8.2.01	основы законодательства Российской Федерации в сфере дорожного движения и перевозок багажа
		З.8.2.02	перечень документов, которые должен иметь при себе водитель для эксплуатации транспортного средства, а также при перевозке грузов
		З.8.2.03	основы погрузки, разгрузки, размещения и крепления грузовых мест, багажа в кузове автомобиля, опасность и последствия перемещения груза
	ПК.8.3 Выполнять пассажирские перевозки автомобильным транспортом		**Навыки**:
		Н.8.3.01	Выполнять пассажирские перевозки автомобильным транспортом
			Умения:
		У.8.3.01	обеспечивать безопасную посадку и высадку пассажиров транспортного средства, их перевозку
		У.8.3.02	оказывать помощь в посадке в транспортное средство и высадке из него, в том числе с использованием специальных подъемных устройств для пассажиров из числа инвалидов, не способных передвигаться самостоятельно
		У.8.3.03	выполнять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии
			Знания:
		З.8.3.01	основы обеспечения детской пассажирской безопасности
		З.8.3.02	перечень документов, которые должен иметь при себе водитель

			для эксплуатации транспортного средства, а также при перевозке пассажиров
		З.8.3.03	способы оказания помощи при посадке в транспортное средство и высадке из него, в том числе с использованием специальных подъемных устройств для пассажиров из числа инвалидов, не способных передвигаться самостоятельно
		З.8.3.04	правовые аспекты (права, обязанности и ответственность) оказания первой помощи
		З.8.3.05	правила оказания первой помощи
		З.8.3.06	состав аптечки для оказания первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях (автомобильной) и правила использования ее компонентов
	ПК 8.4 Владеть навыками межличностной и деловой коммуникации в цифровой среде		**Навыки**:
		Н.8.4.01	осуществлять межличностные и деловые коммуникации в цифровой среде
			Умения:
		У.8.4.01	выбирать цифровые средства общения в соответствии с целью взаимодействия и индивидуальными особенностями собеседника
		У.8.4.02	использовать цифровые средства общения при взаимодействии с другими людьми, в том числе для организации совместной деятельности
		У.8.4.03	справляться с нежелательным поведением других людей в цифровой среде
		У.8.4.04	выбирать цифровые медиа (текст, фото, видео, анимация и т.п.) в соответствии с культурными, познавательными и личностными особенностями собеседника

		У.8.4.05	находить тематические Интернет-сообщества
			Знания:
		З.8.4.01	виды и функции информационных сообщений, групп информационных объектов
		З.8.4.02	каналы распространения информации и организации совместной работы (командной работы)
		З.8.4.03	преимущества и ограничения цифровых средств при общении и совместной работе
		З.8.4.04	культуру общения, принятую в цифровой среде
		З.8.4.05	принципы создания и функционирования Интернет-сообществ
	ПК 8.5 Демонстрировать способность к саморазвитию в цифровой среде		**Навыки**:
		Н.8.5.01	реализовывать профессиональное и личностное развитие в цифровой среде
			Умения:
		У.8.5.01	ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи
		У.8.5.02	находить информацию в целях самообразования и обучения при помощи цифровых инструментов
		У.8.5.03	самостоятельно определять пробелы в своих знаниях и компетенциях с использованием инструментов самооценки и цифровых оценочных средств
		У.8.5.04	выбирать цифровые средства в целях саморазвития
		У.8.5.05	адаптироваться к появлению новых цифровых средств, приложений, программных обеспечений
			Знания:
		З.8.5.01	основные образовательные Интернет-ресурсы, типы цифрового образовательного

			контента
		З.8.5.02	возможности и ограничения образовательного процесса при использовании цифровых технологий
	ПК 8.6 Управлять информацией и данными		**Навыки**:
		Н.8.6.01	управлять информацией и данными
			Умения:
		У.8.6.01	выбирать оптимальный формат, способ и место хранения информации и данных с помощью цифровых инструментов
		У.8.6.02	защитить информацию (данные) при помощи паролей и кодирования
		У.8.6.03	создавать резервные копии данных на различных носителях
		У.8.6.04	искать информацию в сети Интернет с использованием фильтров и ключевых слов
		У.8.6.05	оценивать данные на достоверность
		У.8.6.06	идентифицировать различные виды мошенничества с персональными данными
		У.8.6.07	оформлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов
			Знания:
		З.8.6.01	инструменты крупнейших цифровых экосистем для получения, обработки и анализа информации
		З.8.6.02	особенности различных расширений и форматов хранения данных
		З.8.6.03	принципы работы различных поисковых сервисов
		З.8.6.04	риски публикации персональных данных и их отображения в социальных сетях
		З.8.6.05	нормы интеллектуальной собственности, лицензий и других норм при публикации и

			скачивании контента
	ПК 8.7 Демонстрировать способность критического мышления в цифровой среде		**Навыки**:
		Н.8.7.01	осуществлять анализ и систематизировать информацию поступающую из электронной среды
		Н.8.7.02	критически относиться к информации, получаемой из цифровой среде
			Умения:
		У.8.7.01	выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи/проблемы;
		У.8.7.02	оценить информацию/данные на достоверность и релевантность сравнением нескольких источников информации;
		У.8.7.03	разделять комплексные задачи на подзадачи; отслеживать процесс исполнения задач помощью цифровых инструментов
		У.8.7.04	строить логические умозаключения на основании информации/данных, в том числе в различных цифровых средах (в том числе, оценивать результат и последствия своих действий).
		У.8.7.05	применять программные решения для структурирования и систематизации информации
		У.8.7.06	оценивать практическую значимость результатов поиска с помощью цифровых инструментов
			Знания:
		З.8.7.01	цифровые ресурсы для решения задач/проблем в профессиональном и/или социальном контексте и для оценки результатов решения
		З.8.7.02	способы и цифровые инструменты/ сервисы для проверки достоверности

			информации

Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока

3.1. Учебный план *по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)*

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
ДПБ	**Дополнительный профессиональный блок** (АО «Транснефть – Прикамье», АО «Транснефть – Верхняя Волга»)	**117**	**30**	
ПМ.08	**Освоение рабочей профессии "Водитель автомобиля"**	**117**	**30**	2
МДК.08.01	Освоение профессии Водитель категории В	36	14	2
МДК.08.02	Формирование ключевых компетенций цифровой экономики в нефтегазовой отрасли	36	16	2
УП.08	Учебная практика	36		2
ПА	Промежуточная аттестация	9		2
Итого:		**117**	**30**	

3.2. Рабочая программа профессионального модуля

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.08 Освоение рабочей профессии «Водитель автомобиля»

Дополнительный профессиональный блок/Профессиональный цикл

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.08 Освоение рабочей профессии «Водитель автомобиля»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности *«Освоение рабочей профессии «Водитель автомобиля»* и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.8. Перечень общих компетенций

Код	*Наименование общих компетенций*
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	*Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций*
ВД 1	Освоение рабочей профессии «Водитель автомобиля»
ПК 8.1	Управлять автомобилями категории «В»
ПК 8.2	Выполнение грузовые перевозки автомобильным транспортом
ПК 8.3	Выполнять пассажирские перевозки автомобильным транспортом
ПК 8.4	Владеть навыками межличностной и деловой коммуникации в цифровой среде
ПК 8.5	Демонстрировать способность к саморазвитию в цифровой среде
ПК 8.6	Управлять информацией и данными
ПК 8.7	Демонстрировать способность критического мышления в цифровой среде

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.8.1.01	Безопасно и эффективно управлять транспортным средством в различных условиях движения
	Н.8.2.01	Выполнять грузовые перевозки автомобильным транспортом
	Н.8.3.01	Выполнять пассажирские перевозки автомобильным транспортом
	Н.8.4.01	Осуществлять межличностные и деловые коммуникации в цифровой среде
	Н.8.5.01	Реализовывать профессиональное и личностное развитие в цифровой среде
	Н.8.6.01	Управлять информацией и данными
	Н.8.7.01	Осуществлять анализ и систематизировать информацию поступающую из электронной среды
	Н.8.7.02	Критически относиться к информации, получаемой из цифровой среды

Уметь	У.8.1.01	Соблюдать Правила дорожного движения
	У.8.1.02	Управлять своим эмоциональным состоянием
	У.8.1.03	Конструктивно разрешать противоречия и конфликты, возникающие в дорожном движении
	У.8.1.04	Выполнять ежедневное техническое обслуживание транспортного средства
	У.8.1.05	Проверять техническое состояние транспортного средства
	У.8.1.06	Устранять мелкие неисправности в процессе эксплуатации транспортного средства, не требующие разборки узлов и агрегатов
	У.8.1.07	Выбирать безопасные скорость, дистанцию и интервал в различных условиях движения
	У.8.1.08	Использовать зеркала заднего вида при движении и маневрировании
	У.8.1.09	Прогнозировать возникновение опасных дорожно-транспортных ситуаций в процессе управления и совершать действия по их предотвращению
	У.8.1.10	Своевременно принимать правильные решения и уверенно действовать в сложных и опасных дорожных ситуациях
	У.8.1.11	Использовать средства тушения пожара
	У.8.1.12	Использовать установленное на транспортном средстве оборудование и приборы
	У.8.1.13	Заполнять документацию, связанную со спецификой эксплуатации транспортного средства
	У.8.1.14	Совершенствовать свои навыки управления транспортным средством
	У.8.2.01	Контролировать размещение и крепление различных грузов и багажа в транспортном средстве
	У.8.3.01	Обеспечивать безопасную посадку и высадку пассажиров транспортного средства, их перевозку
	У.8.3.02	Оказывать помощь в посадке в транспортное средство и высадке из него, в том числе с использованием специальных подъемных устройств для пассажиров из числа инвалидов, не способных передвигаться самостоятельно
	У.8.3.03	Выполнять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии
	У.8.4.01	Выбирать цифровые средства общения в соответствии с целью взаимодействия и индивидуальными особенностями собеседника
	У.8.4.02	Использовать цифровые средства общения при взаимодействии с другими людьми, в том числе для организации совместной деятельности
	У.8.4.03	Справляться с нежелательным поведением других людей в цифровой среде
	У.8.4.04	Выбирать цифровые медиа (текст, фото, видео, анимация и т.п.) в

		соответствии с культурными, познавательными и личностными особенностями собеседника
	У.8.4.05	Находить тематические Интернет-сообщества
	У.8.5.01	Ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи
	У.8.5.02	Находить информацию в целях самообразования и обучения при помощи цифровых инструментов
	У.8.5.03	Самостоятельно определять пробелы в своих знаниях и компетенциях с использованием инструментов самооценки и цифровых оценочных средств
	У.8.5.04	Выбирать цифровые средства в целях саморазвития
	У.8.5.05	Адаптироваться к появлению новых цифровых средств, приложений, программных обеспечений
	У.8.6.01	Выбирать оптимальный формат, способ и место хранения информации и данных с помощью цифровых инструментов
	У.8.6.02	Защитить информацию (данные) при помощи паролей и кодирования
	У.8.6.03	Создавать резервные копии данных на различных носителях
	У.8.6.04	Искать информацию в сети Интернет с использованием фильтров и ключевых слов
	У.8.6.05	Оценивать данные на достоверность
	У.8.6.06	Идентифицировать различные виды мошенничества с персональными данными
	У.8.6.07	Оформлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов
	У.8.7.01	Выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи/проблемы;
	У.8.7.02	Оценить информацию/данные на достоверность и релевантность сравнением нескольких источников информации;
	У.8.7.03	Разделять комплексные задачи на подзадачи; отслеживать процесс исполнения задач помощью цифровых инструментов
	У.8.7.04	Строить логические умозаключения на основании информации/данных, в том числе в различных цифровых средах (в том числе, оценивать результат и последствия своих действий).
	У.8.7.05	Применять программные решения для структурирования и систематизации информации
	У.8.7.06	Оценивать практическую значимость результатов поиска с помощью цифровых инструментов
Знать	З.8.1.01	Правила дорожного движения
	З.8.1.02	Нормативные правовые акты в области обеспечения безопасности дорожного движения
	З.8.1.03	Правила обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств

	З.8.1.04	Основы безопасного управления транспортными средствами
	З.8.1.05	Цели и задачи управления системами "водитель - автомобиль - дорога" и "водитель - автомобиль"
	З.8.1.06	Режимы движения с учетом дорожных условий, в том числе, особенностей дорожного покрытия
	З.8.1.07	Влияние конструктивных характеристик автомобиля на работоспособность и психофизиологическое состояние водителей
	З.8.1.08	Особенности наблюдения за дорожной обстановкой
	З.8.1.09	Способы контроля безопасной дистанции и бокового интервала
	З.8.1.10	Последовательность действий при вызове аварийных и спасательных служб
	З.8.1.11	Основы обеспечения безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения: пешеходов, велосипедистов
	З.8.1.12	Последствия, связанные с нарушением Правил дорожного движения водителями транспортных средств
	З.8.1.13	Назначение, устройство, взаимодействие и принцип работы основных механизмов, приборов и деталей транспортного средства
	З.8.1.14	Признаки неисправностей, возникающих в пути
	З.8.1.15	Меры ответственности за нарушение Правил дорожного движения
	З.8.1.16	Влияние погодно-климатических и дорожных условий на безопасность дорожного движения
	З.8.1.17	Правила по охране труда в процессе эксплуатации транспортного средства и обращении с эксплуатационными материалами
	З.8.1.18	Основы трудового законодательства Российской Федерации, нормативные правовые акты, регулирующие режим труда и отдыха водителей
	З.8.1.19	Установленные заводом-изготовителем периодичности технического обслуживания и ремонта
	З.8.1.20	Инструкции по использованию в работе установленного на транспортном средстве оборудования и приборов
	З.8.1.21	Перечень документов, которые должен иметь при себе водитель для эксплуатации транспортного средства
	З.8.2.01	Основы законодательства Российской Федерации в сфере дорожного движения и перевозок багажа
	З.8.2.02	Перечень документов, которые должен иметь при себе водитель для эксплуатации транспортного средства, а также при перевозке грузов
	З.8.2.03	Основы погрузки, разгрузки, размещения и крепления грузовых мест, багажа в кузове автомобиля, опасность и последствия перемещения груза
	З.8.3.01	Основы обеспечения детской пассажирской безопасности
	З.8.3.02	Перечень документов, которые должен иметь при себе водитель

		для эксплуатации транспортного средства, а также при перевозке пассажиров
	З.8.3.03	Способы оказания помощи при посадке в транспортное средство и высадке из него, в том числе с использованием специальных подъемных устройств для пассажиров из числа инвалидов, не способных передвигаться самостоятельно
	З.8.3.04	Правовые аспекты (права, обязанности и ответственность) оказания первой помощи
	З.8.3.05	Правила оказания первой помощи
	З.8.3.06	Состав аптечки для оказания первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях (автомобильной) и правила использования ее компонентов
	З.8.4.01	Видов и функций информационных сообщений, групп информационных объектов
	З.8.4.02	Каналов распространения информации и организации совместной работы (командной работы)
	З.8.4.03	Преимуществ и ограничений цифровых средств при общении и совместной работе
	З.8.4.04	Культуру общения, принятую в цифровой среде
	З.8.4.05	Принципы создания и функционирования Интернет-сообществ
	З.8.5.01	Основных образовательных Интернет-ресурсов, типов цифрового образовательного контента
	З.8.5.02	Возможностей и ограничений образовательного процесса при использовании цифровых технологий.
	З.8.6.01	Инструменты крупнейших цифровых экосистем для получения, обработки и анализа информации
	З.8.6.02	Особенности различных расширений и форматов хранения данных
	З.8.6.03	Принципы работы различных поисковых сервисов
	З.8.6.04	Риски публикации персональных данных и их отображения в социальных сетях
	З.8.6.05	Нормы интеллектуальной собственности, лицензий и других норм при публикации и скачивании контента
	З.8.7.01	Цифровые ресурсы для решения задач/проблем в профессиональном и/или социальном контексте и для оценки результатов решения
	З.8.7.02	Способы и цифровые инструменты/ сервисы для проверки достоверности информации

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 117

в том числе в форме практической подготовки - 75

Из них на освоение МДК - 72

в том числе самостоятельная работа - 4

практики, в том числе учебная - 36

Промежуточная аттестация - 9

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 8.1, ПК 8.2, ПК 8.3 ОК 02, ОК 04 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	Раздел 1. Профессиональная подготовка водителей транспортных средств категории «В»	**81**	14	**36**	14		2	9	**36**	
ПК 8.4, ПК 8.5, ПК 8.6, ПК 8.7 ОК 02, ОК 04 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	Раздел 2. Ключевые компетенции цифровой экономики	**45**	16	**36**	16		2	9		
	Учебная практика	**36**	**36**						**36**	
	Производственная практика									
	Промежуточная аттестация	**9**	*9*							
	Всего:	***117***	***75***	***72***	***30***		***4***	***9***	***36***	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Профессиональная подготовка водителей транспортных средств категории «В»		**36/ 14**		
МДК. 08.01 Освоение профессии «Водитель категории В»		**36 /14**		
Тема 1.1. Основы законодательства в сфере дорожного движения	**Содержание**	**4**		
	1. Законодательство в сфере дорожного движения		ПК .8.1 ОК 02, ОК 04 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	Н 8.1.01 У 8.1.01-8.1.14 З 8.1.01-8.1.21 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Правила дорожного движения: общие положения; обязанности участников дорожного движения; дорожные знаки; дорожная разметка; регулирование дорожного движения; порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов; буксировка транспортных средств, перевозка людей и грузов; требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части	1	ПК .8.1 ОК 02, ОК 04 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	Н 8.1.01 У 8.1.01-8.1.14 З 8.1.01-8.1.21 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Остановка и стоянка транспортных средств	1		
	3. Проезд перекрестка	1		
	4. Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов	1		

Тема 1.2. Психофизиологические основы деятельности водителя	**Содержание**	**2**		
	1. Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки. Этические основы деятельности водителя		ПК .8.1 ОК 02, ОК 04 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	Н 8.1.01 У 8.1.01-8.1.14 З 8.1.01-8.1.21 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Основы эффективного общения. Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**1**		
	1. Саморегуляция и профилактика конфликтов (психологический практикум)	1	ПК .8.1 ОК 02, ОК 04 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	Н 8.1.01 У 8.1.01-8.1.14 З 8.1.01-8.1.21 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Тема 1.3. Основы управления транспортными средствами категории "В"	**Содержание**	**5**		
	1. Дорожное движение		ПК .8.1 ОК 02, ОК 04 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	Н 8.1.01 У 8.1.01-8.1.14 З 8.1.01-8.1.21 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Профессиональная надежность водителя			
	3. Влияние свойств транспортного средства на эффективность и безопасность управления			
	4. Принципы и приемы эффективного и безопасного управления транспортным средством			
	5. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		

	1. Дорожные условия и безопасность движения	2	ПК .8.1 ОК 02, ОК 04 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	Н 8.1.01 У 8.1.01-8.1.14 З 8.1.01-8.1.21 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Управление транспортным средством в штатных ситуациях	2		
	3. Управление транспортным средством в нештатных ситуациях	2		
Тема1.4. Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии	**Содержание**	**1**		
	1. Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи		ПК .8.1 ОК 02, ОК 04 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	Н 8.1.01 У 8.1.01-8.1.14 З 8.1.01-8.1.21 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**3**		
	1. Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения	1	ПК .8.1 ОК 02, ОК 04 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	Н 8.1.01 У 8.1.01-8.1.14 З 8.1.01-8.1.21 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах	1		
	3. Оказание первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавших в дорожно-транспортном происшествии	1		
Тема 1.5. Организация и выполнение	Содержание	**3**		
	1. Нормативные правовые акты, определяющие порядок перевозки грузов автомобильным транспортом		ПК .8.2 ОК 02, ОК 04	Н 8.2.01 У 8.2.01

грузовых перевозок автомобильным транспортом	2. Основные показатели работы грузовых автомобилей 3. Организация грузовых перевозок. Диспетчерское руководство работой подвижного состава		КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	З 8.2.01-8.2.03 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Тема 1.6. Организация и выполнение пассажирских перевозок автомобильным транспортом	Содержание 1. Нормативное правовое обеспечение пассажирских перевозок автомобильным транспортом 2. Технико-эксплуатационные показатели пассажирского автотранспорта 3. Диспетчерское руководство работой такси на линии. Работа такси на линии	**3**	ПК .8.3 ОК 02, ОК 04 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	Н 8.3.01 У 8.3.01-8.3.03 З 8.3.01-8.3.06 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Подготовка к практическим работам		**2**	ПК .8.1, ПК .8.2, ПК .8.3 ОК 02, ОК 04 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	Н 8.1.01 У 8.1.01-8.1.14 З 8.1.01-8.1.21 Н 8.2.01 У 8.2.01 З 8.2.01-8.2.03 Н 8.3.01 У 8.3.01-8.3.03 З 8.3.01-8.3.06 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Дифференцированный зачет		**2**		

Учебная практика раздела 1 Виды работ *(вождение транспортных средств категории "В" (с механической трансмиссией))* 1. Управление транспортным средством соответствующей категории и подкатегории с заданным качеством (в том числе при буксировании прицепа массой до 750 кг) в различных дорожных условиях. 2. Совершенствование навыков управления транспортным средством (составом транспортных средств). 3. Безопасное и эффективное управление транспортным средством (составом транспортных средств) в различных условиях движения. 4. Соблюдение Правил дорожного движения при управлении транспортным средством (составом транспортных средств). 5. Управление своим эмоциональным состоянием. 6. Конструктивное разрешение противоречий и конфликтов, возникающих в дорожном движении. 7. Выбор безопасной скорости, дистанции и интервала в различных условиях движения. 8. Информирование других участников движения о намерении изменить скорость и траекторию движения транспортного средства, подача предупредительных сигналов рукой. 9. Использование зеркала заднего вида при маневрировании. 10. Прогнозирование и предотвращение возникновения опасных дорожно-транспортных ситуаций в процессе управления транспортным средством (составом транспортных средств). 11. Своевременное принятие правильных решений и уверенно в сложных и опасных дорожных ситуациях. 12. Выполнение ежедневного технического обслуживания транспортного средства (состава транспортных средств). 13. Устранение мелких неисправности, не требующих разборки агрегатов (в т.ч. замена колеса).	36 *(на каждого обучающегося вне сетки занятий)*	ПК .8.1, ПК .8.2, ПК .8.3 ОК 02, ОК 04 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	Н 8.1.01 У 8.1.01-8.1.14 Н 8.2.01 У 8.2.01 Н 8.3.01 У 8.3.01-8.3.03 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02

14. Выполнение мероприятий по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии. 15. Обеспечение безопасной посадки и высадки пассажиров, их перевозки, либо прием, размещение и перевозка грузов. 16. Заправлять АТС горючесмазочными материалами и техническими жидкостями. 17. Соблюдение техники безопасности при заправке Обеспечение экологической безопасности при выполнении работ по заправке транспортного средства. 18. Соблюдение мер противопожарной безопасности при заправке транспортного средства.				
Раздел 2. Ключевые компетенции цифровой экономики		**36/16**		
МДК 08.01 Формирование ключевых компетенций цифровой экономики в нефтегазовой отрасли		**36/16**		
Тема 2.1. Коммуникация и кооперация в цифровой среде	Содержание	**10**		
	1. Современная Интернет-информация.		ПК.8.4 ОК 02, ОК 04 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	Н.8.4.01 У.8.4.01-8.4.05 З.8.4.01- 8.4.05 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Технологии обмена информацией и организации совместной работы.			
	3. Новые модели организации труда (коворкинги, удалённые офисы, распределённые проектные команды, фриланс, краудсорсинг).			
	4. Деловой и сетевой этикет.			
	5. Интернет-безопасность			
Тема 2.2. Саморазвитие в условиях	Содержание	**4**		
	1. Саморазвитие личности: цели и процесс саморазвития		ПК.8.5 ОК 02, ОК 04	Н.8.5.01 У.8.5.01- 8.5.05

неопределенности	2. Здоровье и благополучие человека, как ключевое условие саморазвития.		КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	З.8.5.01-8.5.02 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**		
	1. Определение пробелов в знаниях и умениях	2	ПК.8.5 ОК 02, ОК 04 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	Н.8.5.01 У.8.5.01- 8.5.05 З.8.5.01-8.5.02 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Выбор направлений саморазвития	2		
Тема 2.3. Управление информацией и данными	Содержание	**12**		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**12**		
	1. Управление данными: просмотр, поиск и фильтрация данных, информации и цифрового контента	2	ПК.8.6 ОК 02, ОК 04 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	Н.8.6.01 У.8.6.01-8.6.07 З.8.6.01-8.6.05 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
	2. Управление информацией: взаимодействие посредством цифровых технологий	2		
	3. Управление информацией: программирование	4		
	4. Защита информации и данных на различных устройствах	4		
Тема 2.4. Критическое	Содержание	**2**		
	1. Оценка данных, информации и цифрового контента		ПК.8.7	Н.8.7.01-8.7.02

мышление в цифровой среде	**2.** Управление данными, информацией и цифровым контентом		ОК 02, ОК 04 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	У.8.7.01-8.7.06 З.8.7.01- 8.7.02 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 1. Текущий контроль по теме «**Управление информацией и данными»**		**2**	ПК.8.6 ОК 02, ОК 04 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	Н.8.6.01 У.8.6.01-8.6.07 З.8.6.01-8.6.05 Уо 02.01 Уо 02.04 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 04.02
Дифференцированный зачет		**2**		
Промежуточная аттестация		**9**		
Всего		**117**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Освоение профессии Водитель категории В», «Формирование ключевых компетенций цифровой экономики в нефтегазовой отрасли», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Секирников, В. Е. Теоретическая подготовка водителя автомобиля / В. Е. Секирников, Л. Э. Никитина, Л. В. Тимофеева. - Москва : Академия, 2020. - 331, [1]с. : ил.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Мороз, С. М. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля : учебник для среднего профессионального образования / С. М. Мороз. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14661-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/478195.

2. Полихов, М. В. Техническое обслуживание автомобилей : учебник / М. В. Полихов. - М. : Академия, 2018. - 207 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК.8.1 Управлять автомобилями категории «В»	Правильность выполнения следующих работ: безопасное и эффективное управление транспортным средством в различных условиях движения	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ. Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по учебной практике
ПК.8.2 Выполнение грузовые перевозки автомобильным транспортом	Правильность выполнения следующих работ: выполнение грузовых перевозок автомобильным транспортом	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ. Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по учебной практике
ПК.8.3 Выполнять пассажирские перевозки автомобильным транспортом	Правильность выполнения следующих работ: выполнение пассажирских перевозок автомобильным транспортом	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ. Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет по учебной практике
ПК.8.4 Владеть навыками межличностной и деловой	Выбор стиля общения в соответствии с ситуацией, аудиторией и киберпространством. Выбор цифровых средств в	Экспертное наблюдение и оценка в ходе аудиторной и внеаудиторной

коммуникации в цифровой среде	соответствии с целями и задачам общения, организация взаимодействия или совместной работы (с учетом технических преимуществ и ограничений). Грамотное, лаконичное и этичное выражение мысли, владение правилами сетевого этикета. Использование словарей и проверочных сервисов порталов Грамота.ру, Орфограммка.ру, или иные сервисы для рецензирования текстов. Соблюдение правил оформления электронных документов/писем (деловой, корпоративный стиль в соответствии с бренд-буком компании и ее фирменным стилем). Участие в коллективном обсуждении с использованием Web приложений и сервисов для совместной работы, использование современных средств коммуникации (социальные сети, мессенджеры). Использование возможности тематических Интернет-сообществ в своей деятельности.	учебной деятельности. Экспертное наблюдение в ходе коммуникации с педагогами и сокурсниками при выполнении проектных заданий, решения ситуационных задач и упражнений, практических заданий, тестирования.
ПК 8.5 Демонстрировать способность к саморазвитию в цифровой среде	Отслеживание новостей об изменениях и появлении новых разработок в области будущей профессиональной деятельности, новых образовательных сервисов (поиск новостей по тегам, управление подписками и рассылками, мониторинги новостей). Использование различных Web приложений и онлайн-сервисов для постановки целей и задач, планирования расписаний, выстраивания самостоятельной стратегии обучения и отслеживания результатов. Применение цифровых сервисов для самотестирования. Ведение электронного портфолио, анализ с его помощью личного	Экспертное наблюдение и оценка в ходе аудиторной и внеаудиторной учебной деятельности, тестирования, самотестирования.

	прогресса в разных областях. Применение практических шагов по саморазвитию: участвует в обучающих вебинарах, осваивает онлайн-курсы, изучает видео-лекции, образовательные подкасты и т.п.; использует ресурсы образовательных Интернет-платформ для получения /расширения знаний и освоения практических навыков.	
ПК 8.6 Управлять информацией и данными	Знание нормативно-правовых документов, регулирующих работу с информацией и ее защиту в сети Интернет. Осуществение поиска информации в сети Интернет и различных электронных носителях, в том числе с использованием фильтров, ключевых слов. Знание и учет особенностей различных поисковых сервисов. Извлечение информации с электронных носителей, создание резервных копий документов/данных на различных носителях и в облачных сервисах. Использование средств ИКТ для просмотра, обработки и хранения информации. Сохранение информации в различных форматах, применение программ и сервисов для перевода информации из одного формата в другой. Выделение профессионально-значимой информации, проведение проверок достоверности информации цифровыми средствами. Оформление и представление информации в различных формах с использованием разнообразного программного обеспечения (тексты, графики, изображения, диаграммы, блок-схемы, таблицы, презентации, видеоролики, видеопрезентации,	Экспертное наблюдение и оценка в ходе обязательной аудиторной и внеаудиторной учебной деятельности, на этапах производственной практики, на государственной итоговой аттестации.

	инфографика и т.п.) Знание видов Интернет-угроз, владение приемами защиты от действий Интернет агрессоров и хейтеров. Знание и применение правил «цифровой гигиены», способов защиты конфиденциальной информации и персональных данных в Интернет пространстве.	
ПК 8.7 Демонстрировать способность критического мышления в цифровой среде	Анализ информации, формулирование выводов и принятие решений на основе проверенной и достаточной информации. Сравнение информации из нескольких источников, определение противоречий, отделение фактов от их интерпретации. Осуществление взаимосвязи данных и информации из различных источников, выбор данных, в наибольшей степени подкрепляющих аргумент/гипотезу. Выбор оптимального способа/варианта действий для достижения целей. Умение работать с большими массивами данных в цифровой среде (Big Data), выявлять «смыслы» и закономерности. Владение цифровыми методами и инструментами оценки достоверности информации/контента (фактчекинг, авторские лицензии, плагины браузеров для проверки достоверность контента в сети). Умение аргументировать свой выбор данных/ средств/ методов/ решений/ цифровых сервисов и т.п.	Экспертное наблюдение и оценка в ходе обязательной аудиторной и внеаудиторной учебной деятельности, на этапах производственной практики, на государственной итоговой аттестации.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации,	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения

и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		образовательной программы
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы