

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

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки квалифицированного рабочего, служащего**

профессия 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

На базе среднего общего образования

Квалификация (и) выпускника
Слесарь по ремонту автомобилей ↔ Водитель автомобиля

Одобрено **протоколом** № 1 от 30 августа 2023 года
педагогического совета: *реквизиты утверждающего документа*

Утверждено **Приказом** **ГАПОУ**
«КанТЭТ» **Минобразования** № 541 от 30 августа 2023 года
Чувашии: *реквизиты утверждающего документа*

2023 год

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 ОПОП-П по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1581 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные 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 профессии.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

Общие:

- 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. № 1581 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию 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 Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 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 23 марта 2015 г. № 187н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре»»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта от 13 марта 2017 г. № 275н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по мехатронным системам автомобиля»»;
- Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 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;

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: Слесарь по ремонту автомобилей ↔ Водитель автомобиля.

Выпускник образовательной программы по квалификации «Слесарь по ремонту автомобилей ↔ Водитель автомобиля» осваивает общие виды деятельности: определять

техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля; осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации; производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации.

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	Проведение компьютерной диагностики различных типов автомобилей

Получение образования по профессии 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: Слесарь по ремонту автомобилей ↔ Водитель автомобиля - 1476 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: Слесарь по ремонту автомобилей ↔ Водитель автомобиля – 10 месяцев.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

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		Умения:
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему

	профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		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 технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		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
		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 межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		Умения:
		Уо 06.01	описывать значимость своей профессии
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии
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 профессии, 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		Умения:
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья,

	сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		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 профессии
			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 профессии
		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
Определение технического состояния систем,	ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных		Навыки:
		Н 1.1.01	приемки и подготовки автомобиля к диагностике

агрегатов, деталей и механизмов автомобиля	двигателей	Н 1.1.02	проверки технического состояния автомобиля в движении (выполнение пробной поездки)
		Н 1.1.03	общей органолептической диагностики автомобильных двигателей по внешним признакам
		Н 1.1.04	проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей
		Н 1.1.05	оценки результатов диагностики автомобильных двигателей
		Н 1.1.06	оформления диагностической карты автомобиля
			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	управлять автомобилем, выявлять признаки неисправностей автомобиля при его движении
		У 1.1.03	выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей
		У 1.1.04	выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, запускать двигатель, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей. Соблюдать безопасные

			условия труда в профессиональной деятельности
		У 1.1.05	использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. 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 1.1.06	применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля
			Знания:
		З 1.1.01	марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками
		З 1.1.02	правила дорожного движения и безопасного

			вождения автомобиля, психологические основы деятельности водителя, правила оказания первой медицинской помощи при ДТП
		3 1.1.03	устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов
		3 1.1.04	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. Основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
		3 1.1.05	основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений
		3 1.1.06	технические документы на

			приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей
	ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей		Навыки:
		Н 1.2.01	диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам
		Н 1.2.02	проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей
		Н 1.2.03	оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей
			Умения:
		У 1.2.01	измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей
		У 1.2.02	определять 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. Пользоваться измерительными приборами
		У 1.2.03	читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы о неисправностях электрических и электронных систем автомобилей
			Знания:
		З 1.2.01	основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей. Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины
		З 1.2.02	устройство и работу электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их

			причины и признаки. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами
		З 1.2.03	неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей
	ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий		Навыки:
		Н 1.3.01	диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам
		Н 1.3.02	проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий
		Н 1.3.03	оценки результатов диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий
			Умения:
		У 1.3.01	выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей
		У 1.3.02	определять 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
		У 1.3.03	использовать технологическую документацию на диагностику трансмиссий, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять неисправности агрегатов трансмиссий, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей
			Знания:
		З 1.3.01	устройство, работу, регулировку, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки
		З 1.3.02	устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. 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. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
		З 1.3.03	основные неисправности автомобильных трансмиссий, их признаки, причины и способы устранения. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных трансмиссий, предельные значения диагностируемых параметров
	ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей		Навыки:
		Н 1.4.01	диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей по внешним признакам
		Н 1.4.02	проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей
		Н 1.4.03	оценки результатов диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей
			Умения:
		У 1.4.01	выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей
		У 1.4.02	определять 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. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
		У 1.4.03	читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей
			Знания:
		З 1.4.01	устройство, работу, регулировку, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки
		З 1.4.02	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. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной

			деятельности
		З 1.4.03	коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей
	ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ		Навыки:
		Н 1.5.01	общую органолептическую диагностику технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей по внешним признакам
		Н 1.5.02	проведения инструментальной диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей
		Н 1.5.03	оценки результатов диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей
			Умения:
		У 1.5.01	оценивать по внешним признакам состояние кузовов, кабин и платформ, выявлять признаки отклонений от нормального технического состояния, визуально оценивать состояние соединений деталей, лакокрасочного покрытия, делать на их основе прогноз возможных неисправностей
		У 1.5.02	диагностировать техническое состояние кузовов, кабин и платформ автомобилей, проводить измерения геометрии кузовов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
		У 1.5.03	интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять дефекты и

			повреждения кузовов, кабин и платформ автомобилей, принимать решения о необходимости и целесообразности ремонта и способах устранения выявленных неисправностей, дефектов и повреждений
			Знания:
		З 1.5.01	устройство, технические параметры исправного состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, неисправности и их признаки, требования к качеству соединений деталей кузовов, кабин и платформ, требования к состоянию лакокрасочных покрытий
		З 1.5.02	геометрические параметры автомобильных кузовов. Устройство и работу средств диагностирования кузовов, кабин и платформ автомобилей. Технологии и порядок проведения диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации	ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей	З 1.5.03	дефекты, повреждения и неисправности кузовов, кабин и платформ автомобилей. Предельные величины отклонений параметров кузовов, кабин и платформ автомобилей
			Навыки:
		Н 2.1.01	приёма автомобиля на техническое обслуживание
		Н 2.1.02	перегона автомобиля в зону технического обслуживания
		Н 2.1.03	выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию

			автомобильных двигателей
		Н 2.1.04	сдачи автомобиля заказчику. Оформления технической документации
			Умения:
		У 2.1.01	принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию
		У 2.1.02	управлять автомобилем
		У 2.1.03	безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замене технических жидкостей, замене деталей и расходных материалов, проведению необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения
		У 2.1.04	применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе
			Знания:
		З 2.1.01	марки и модели

			автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками
		3 2.1.02	правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, психологические основы деятельности водителя, правила оказания первой помощи при ДТП
		3 2.1.03	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. Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов
		3 2.1.04	формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии

			технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей
	ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей		Навыки:
		Н 2.2.01	выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей
			Умения:
		У 2.2.01	измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверке состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявлению и замена неисправных
			Знания:
		З 2.2.01	основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и оборудования. Устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, неисправности и способы их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Меры безопасности при работе с

			электрооборудованием и электрическими инструментами
	ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий		Навыки:
		Н 2.3.01	выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий
			Умения:
		У 2.3.01	безопасно и высококачественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверке состояния автомобильных трансмиссий, выявлению и замене 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
		У 2.3.02	устройства и принципы действия автомобильных трансмиссий, неисправности и способы их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности и охраны

			труда в профессиональной деятельности
		З 2.3.01	устройства и принципы действия автомобильных трансмиссий, неисправности и способы их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
	ПК 2.4. Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей		Навыки:
		Н 2.4.01	выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и механизмов управления автомобилей
			Умения:
		У 2.4.01	безопасно и высококачественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверке состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, выявлению и замене неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
			Знания:
		З 2.4.01	устройство и принцип действия ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и способы их устранения.

			<p>Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.</p> <p>Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>
	ПК 2.5. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов		Навыки:
		Н 2.5.01	выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных кузовов
			Умения:
		У 2.5.01	<p>безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверке состояния автомобильных кузовов, чистке, дезинфекции, мойке, полировке, подкраске, устранению царапин и вмятин.</p> <p>Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения</p>
			Знания:
		З 2.5.01	<p>устройства автомобильных кузовов, неисправности и способы их устранения.</p> <p>Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.</p> <p>Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Основные свойства, классификация,</p>

			<p>характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Области применения материалов.</p> <p>Характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов</p>
<p>Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации</p>	<p>ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.</p>		Навыки:
		Н 3.1.01	подготовки автомобиля к ремонту. Оформления первичной документации для ремонта
		Н 3.1.02	демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборки и сборки его механизмов и систем, замены его отдельных деталей
		Н 3.1.03	проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами
		Н 3.1.04	ремонта деталей систем и механизмов двигателя
		Н 3.1.05	регулировки, испытаний систем и механизмов двигателя после ремонта
			Умения:
		У 3.1.01	оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование
		У 3.1.02	снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей
		У 3.1.03	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
		У 3.1.04	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
		У 3.1.05	регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя
			Знания:
		З 3.1.01	устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования
		З 3.1.02	технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и

			порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структура каталогов деталей
		3 3.1.03	средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей. Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов
		3 3.1.04	основные неисправности двигателя, его систем и механизмов, причины и способы их устранения. Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей. Основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
		3 3.1.05	технические условия на регулировку и испытания

			двигателя его систем и механизмов. Технология выполнения регулировок двигателя. Оборудование и технология испытания двигателей
	ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.		Навыки:
		Н 3.2.01	подготовки автомобиля к ремонту. Оформления первичной документации для ремонта.
		Н 3.2.02	демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем автомобиля, их замена
		Н 3.2.03	проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами
		Н 3.2.04	ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем
		Н 3.2.05	регулировки, испытаний узлов и элементов электрических и электронных систем
			Умения:
		У 3.2.01	пользоваться измерительными приборами
		У 3.2.02	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.
		У 3.2.03	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 контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем
		У 3.2.04	снимать и устанавливать узлы и элементы 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.
		У 3.2.05	регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем
			Знания:
		З 3.2.01	устройство и принцип действия электрических машин. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем.

			<p>Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования</p>
		3 3.2.02	<p>устройство, расположение приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.</p>
		3 3.2.03	<p>основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы их устранения. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов.</p>

		3 3.2.04	основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов.
		3 3.2.05	технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технология выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.
	ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.		Навыки:
		Н 3.3.01	подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.
		Н 3.3.02	демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий
		Н 3.3.03	проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами
		Н 3.3.04	ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий
		Н 3.3.05	регулировки и испытаний автомобильных трансмиссий после ремонта
			Умения:
		У 3.3.01	оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-

			моечное оборудование и технологическое оборудование
		У 3.3.02	Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
		У 3.3.03	Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ
		У 3.3.04	Снимать и устанавливать механизмы, узлы и детали автомобильных трансмиссий. Разбирать и собирать механизмы и узлы трансмиссий. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование
		У 3.3.05	Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы автомобильных трансмиссий
			Знания:

		3 3.3.01	<p>устройство и конструктивные особенности автомобильных трансмиссий. Назначение и взаимодействие узлов трансмиссии. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.</p>
		3 3.3.02	<p>технологические процессы разборки-сборки автомобильных трансмиссий, их узлов и механизмов. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структура каталогов деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>
		3 3.3.03	<p>средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности автомобильных трансмиссий. Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов</p>
		3 3.3.04	<p>основные неисправности автомобильных трансмиссий, их систем и механизмов, их причины и способы устранения. Способы ремонта узлов автомобильных трансмиссий.</p>

			<p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.</p> <p>Требования для контроля деталей</p>
		З 3.3.05	<p>технические условия на регулировку и испытания автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии.</p> <p>Оборудование и технологию испытания автомобильных трансмиссий</p>
	ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.		Навыки:
		Н 3.4.01	подготовку автомобиля к ремонту. Оформления первичной документации для ремонта
		Н 3.4.02	демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей
		Н 3.4.03	проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами
		Н 3.4.04	ремонта узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей
		Н 3.4.05	регулировки, испытаний узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей
			Умения:
		У 3.4.01	оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Проверять комплектность ходовой части и механизмов управления автомобилей
		У 3.4.02	снимать и устанавливать узлы и механизмы ходовой

			<p>части и систем управления. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p>
		У 3.4.03	<p>выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры изнашиваемых деталей и изменяемых параметров ходовой части и систем управления контрольно-измерительными приборами и инструментами</p>
		У 3.4.04	<p>снимать и устанавливать узлы, механизмы и детали ходовой части и систем управления. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование</p>
		У 3.4.05	<p>регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей</p>
			Знания:
		З 3.4.01	<p>устройство и конструктивные особенности ходовой части и механизмов рулевого управления. Назначение и взаимодействие узлов ходовой части и механизмов управления.</p>

			<p>Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования</p>
		3 3.4.02	<p>основные неисправности ходовой части и способы их устранения. Основные неисправности систем управления и способы их устранения. Технологические процессы разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталога деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>
		3 3.4.03	<p>средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности ходовой части и систем управления автомобиля. Технологические требования к контролю деталей, состоянию узлов систем и параметрам систем управления автомобиля и ходовой части. Порядок работы и использования контрольно-измерительного оборудования приборов и инструментов</p>
		3 3.4.04	<p>основные неисправности ходовой части и способы их устранения. Основные неисправности систем управления и способы их устранения.</p>

			<p>Способы ремонта и восстановления узлов и деталей ходовой части.</p> <p>Способы ремонта систем управления и их узлов.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования контроля деталей</p>
		З 3.4.05	<p>технические условия на регулировку и испытания узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей.</p> <p>Технология выполнения регулировок узлов ходовой части и контроля технического состояния систем управления автомобилей</p>
	ПК 3.5. Производить ремонт и окраску автомобильных кузовов.		Навыки:
		Н 3.5.01	подготовки кузова к ремонту. Оформления первичной документации для ремонта
		Н 3.5.02	демонтажа, монтажа и замены элементов кузова, кабины, платформы
		Н 3.5.03	проведения технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования
		Н 3.5.04	восстановления деталей, узлов и кузова автомобиля
		Н 3.5.05	окраски кузова и деталей кузова автомобиля
		Н 3.5.06	регулировки и контроля качества ремонта кузовов и кабин
			Умения:
		У 3.5.01	оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и

			технологическое оборудование. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности
		У 3.5.02	снимать и устанавливать узлы и детали кузова, кабины, платформы. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
		У 3.5.03	выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров кузова с применением контрольно-измерительных приборов, оборудования и инструментов
		У 3.5.04	снимать и устанавливать узлы и детали кузова автомобиля. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Применять оборудование для ремонта кузова и его деталей. Выбирать и использовать специальный инструмент и приспособления
		У 3.5.05	определять основные свойства лакокрасочных материалов по маркам. Выбирать лакокрасочные материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Использовать оборудование для окраски кузова

			автомобиля. Определять дефекты лакокрасочного покрытия и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Применять оборудование для окраски кузова и его деталей. Выбирать и использовать оборудование, инструменты и материалы для технологических операций окраски кузова автомобиля
		У 3.5.06	регулировать установку элементов кузовов и кабин в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку узлов. Проводить проверку размеров. Проводить качество лакокрасочного покрытия
			Знания:
		З 3.5.01	устройство и конструктивные особенности автомобильных кузовов и кабин. Характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов
		З 3.5.02	технологические процессы разборки-сборки кузова, кабины платформы. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталога

			деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
		3 3.5.03	средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности кузовов и кабин автомобилей. Технологические требования к контролю деталей и состоянию кузовов. Порядок работы и использования контрольно-измерительного оборудования приборов и инструментов
		3 3.5.04	основные неисправности кузова автомобиля. Способы и средства ремонта и восстановления кузовов, кабин и его деталей. Технологические процессы разборки-сборки кузова автомобиля и его восстановления. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования к контролю деталей
		3 3.5.05	основные дефекты лакокрасочного покрытия кузовов автомобилей. Способы ремонта и восстановления лакокрасочного покрытия кузова и его деталей. Специальные технологии окраски. Оборудование и материалы для ремонта. Характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов. Области применения материалов.

			Технологические процессы окраски кузова автомобиля. Характеристики и порядок использования специального оборудования для окраски. Требования к контролю лакокрасочного покрытия
		3 3.5.06	основные неисправности кузова автомобиля. Способы и средства ремонта и восстановления кузовов, кабин и их деталей. Технологические процессы разборки-сборки кузова автомобиля и его восстановления. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования к контролю деталей
Проведение компьютерной диагностики различных типов автомобилей	ПК 4.1. Проводить компьютерную диагностику автомобиля		Навыки:
		Н 4.1.01	проводить компьютерную диагностику двигателя и агрегатов
			Умения:
		У 4.1.01	выявлять неисправности узлов и агрегатов автомобиля
		У 4.1.02	определять необходимость проведения регулировочных или ремонтных воздействий
		У 4.1.03	прогнозировать остаточный ресурс и назначать сроки повторной диагностики
		У 4.1.04	анализировать причины отказов, неисправностей агрегатов, механизмов и систем автотранспортных средств
		У 4.1.05	выявлять и устранять неисправности приборов, аппаратов и систем электрооборудования автомобилей
		У 4.1.06	использовать технологическое и диагностическое

			оборудование для определения технического состояния и проведения технического обслуживания автотранспортных средств
			Знания:
	3 4.1.01		особенности диагностирования, технического обслуживания и ремонта автомобилей
	3 4.1.02		нормативные экологические требования, относящиеся к влиянию автомобильного транспорта на окружающую среду
	3 4.1.03		методы диагностики технического состояния автомобилей, области их применения и значение для повышения эффективности технического обслуживания и эксплуатации автомобилей
	3 4.1.04		физические основы применяемых методов диагностирования, основные диагностические параметры, виды и возможности диагностического оборудования, особенности технологических процессов диагностирования, методы организации процесса диагностирования
	3 4.1.05		назначение диагностических средств и область их применения
	3 4.1.06		назначение, устройство и работу технологического оборудования
	3 4.1.07		основные отказы и неисправности механизмов, агрегатов и систем автомобилей, причины их возникновения и внешние признаки

		З 4.1.08	способы испытания, регулировки и проверки технического состояния приборов
	ПК 4.2. Владеть навыками межличностной и деловой коммуникации в цифровой среде		Навыки:
		Н 4.2.01	осуществлять межличностные и деловые коммуникации в цифровой среде
			Умения:
		У 4.2.01	выбирать цифровые средства общения в соответствии с целью взаимодействия и индивидуальными особенностями собеседника
		У 4.2.02	использовать цифровые средства общения при взаимодействии с другими людьми, в том числе для организации совместной деятельности
		У 4.2.03	справляться с нежелательным поведением других людей в цифровой среде
		У 4.2.04	выбирать цифровые медиа (текст, фото, видео, анимация и т.п.) в соответствии с культурными, познавательными и личностными особенностями собеседника
		У 4.2.05	находить тематические Интернет-сообщества
			Знания:
		З 4.2.01	виды и функции информационных сообщений, групп информационных объектов
		З 4.2.02	каналы распространения информации и организации совместной работы (командной работы)
		З 4.2.03	преимущества и ограничения цифровых средств при общении и совместной работе
		З 4.2.04	культуру общения, принятую в цифровой среде
		З 4.2.05	принципы создания и

			функционирования Интернет-сообществ
	ПК 4.3. Демонстрировать способность к саморазвитию в цифровой среде		Навыки:
		Н 4.3.01	реализовывать профессиональное и личностное развитие в цифровой среде
			Умения:
		У 4.3.01	ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи
		У 4.3.02	находить информацию в целях самообразования и обучения при помощи цифровых инструментов
		У 4.3.03	самостоятельно определять пробелы в своих знаниях и компетенциях с использованием инструментов самооценки и цифровых оценочных средств
		У 4.3.04	выбирать цифровые средства в целях саморазвития
		У 4.3.05	адаптироваться к появлению новых цифровых средств, приложений, программных обеспечений
			Знания:
		З 4.3.01	основные образовательные Интернет-ресурсы, типы цифрового образовательного контента
		З 4.3.02	возможности и ограничения образовательного процесса при использовании цифровых технологий
	ПК 4.4. Управлять информацией и данными		Навыки:
		Н 4.4.01	управлять информацией и данными
			Умения:
		У 4.4.01	выбирать оптимальный формат, способ и место хранения информации и данных с помощью цифровых инструментов
		У 4.4.02	защитить информацию (данные) при помощи паролей и кодирования

		У 4.4.03	создавать резервные копии данных на различных носителях
		У 4.4.04	искать информацию в сети Интернет с использованием фильтров и ключевых слов
		У 4.4.05	оценивать данные на достоверность
		У 4.4.06	идентифицировать различные виды мошенничества с персональными данными
		У 4.4.07	оформлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов
			Знания:
		З 4.4.01	инструменты крупнейших цифровых экосистем для получения, обработки и анализа информации
		З 4.4.02	особенности различных расширений и форматов хранения данных
		З 4.4.03	принципы работы различных поисковых сервисов
		З 4.4.04	риски публикации персональных данных и их отображения в социальных сетях
		З 4.4.05	нормы интеллектуальной собственности, лицензий и других норм при публикации и скачивании контента
	ПК 4.5. Демонстрировать способность критического мышления в цифровой среде		Навыки:
		Н 4.5.01	осуществлять анализ и систематизировать информацию поступающую из электронной среды
		Н 4.5.02	критически относиться к информации, получаемой из цифровой среды
			Умения:
		У 4.5.01	выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи/проблемы;
		У 4.5.02	оценить информацию/данные на достоверность и

			релевантность сравнением нескольких источников информации;
		У 4.5.03	разделять комплексные задачи на подзадачи; отслеживать процесс исполнения задач помощью цифровых инструментов
		У 4.5.04	строить логические умозаключения на основании информации/данных, в том числе в различных цифровых средах (в том числе, оценивать результат и последствия своих действий).
		У 4.5.05	применять программные решения для структурирования и систематизации информации
		У 4.5.06	оценивать практическую значимость результатов поиска с помощью цифровых инструментов
			Знания:
		З 4.5.01	цифровые ресурсы для решения задач/проблем в профессиональном и/или социальном контексте и для оценки результатов решения
		З 4.5.02	способы и цифровые инструменты/ сервисы для проверки достоверности информации

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1.1. Учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)

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
Обязательная часть образовательной программы		1236	634	
ОПБ	Обязательный профессиональный блок	1236	634	
ОП	Общепрофессиональный цикл	372	192	
ОП.01	Электротехника	36	22	1
ОП.02	Охрана труда	36	18	1
ОП.03	Материаловедение	36	16	1
ОП.04	Безопасность жизнедеятельности	36	6	1
ОП.05	Физическая культура	48	44	1
ОП.06	Экологические основы природопользования	36	14	1
ОП.07	Информационные технологии в профессиональной деятельности	36	10	1
ОП.08	Иностранный язык в профессиональной деятельности	36	34	1
ОП.09	Основы права в профессиональной деятельности	36	10	1
ОП.10	Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности в профессиональной сфере	36	18	1
ПА	Промежуточная аттестация	7		1
П	Профессиональный цикл	864	634	

ПМ.01	Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля	280	216	
МДК.01.01	Устройство автомобилей	76	42	1
МДК.01.02	Техническая диагностика автомобилей	54	30	1
УП.01	Учебная практика	72	72	1
ПП.01	Производственная практика	72	72	1
ПА	Промежуточная аттестация	6		1
ПМ.02	Техническое обслуживание автотранспорта	320	206	
МДК.02.01	Техническое обслуживание автомобилей	64	32	1
МДК.02.02	Теоретическая подготовка водителя автомобиля	106	30	1
УП.02	Учебная практика	72	72	1
ПП.02	Производственная практика	72	72	1
ПА	Промежуточная аттестация	6		1
ПМ.03	Текущий ремонт различных типов автомобилей	264	212	
МДК.03.01	Слесарное дело и технические измерения	36	18	1
МДК.03.02	Ремонт автомобилей	78	50	1
УП.03	Учебная практика	72	72	1
ПП.03	Производственная практика	72	72	1
ПА	Промежуточная аттестация	6		1
ДПБ 1	Дополнительный профессиональный блок	204	132	
	Профессиональный цикл	204	132	
ПМ.04	Проведение компьютерной диагностики	204	132	
МДК.04.01	Технология выполнения компьютерной диагностики различных типов автомобилей	54	18	1
МДК.04.02	Формирование ключевых компетенций цифровой экономики в нефтегазовой отрасли	36	6	1
УП.04	Учебная практика	36	36	1
ПП.04	Производственная практика	72	72	1
ГИА. 00	Государственная итоговая аттестация	36		
	Итого:	1476	766	

5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-II

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1	ОП.05 Физическая культура	12	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 физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
2	ОП.06 Экологические основы природопользования	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 сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, применения знаний об изменении климата, принципов бережливого производства, эффективных действий в чрезвычайных ситуациях.
3	ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности	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 использования современных средств поиска, анализа и интерпретации

			информации и информационных технологий для выполнения задач профессиональной деятельности.
4	ОП.08 Иностранный язык в профессиональной деятельности	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 использования профессиональной документации на государственном и иностранном языках.
5	ОП.09 Основы права в профессиональной деятельности	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 планирования и реализации собственного профессионального и личностного развития, предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.
6	ОП.10 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности в профессиональной сфере	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 использования знаний по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
7	МДК.04.01 Технология выполнения компьютерной диагностики различных типов автомобилей	54	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 диагностики автомобиля, общих принципов построения и функционирования систем управления двигателем, осуществления компьютерной диагностики автомобиля; диагностики системы питания ДВС, трансмиссии.
8	МДК.04.02 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 области коммуникации и кооперации в цифровой среде; саморазвития в условиях неопределенности; управления информацией и данными; критического мышления в цифровой среде.
9	ПА.00 Промежуточная аттестация	6	
Итого		288	-

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.	Разборка автомобиля и подготовка его к ремонту. Диагностирование , выявление и устранение эксплуатационных неисправностей двигателя. Диагностирование цилиндро- поршневой группы и кривошипно- шатунного механизма. Диагностирование механизма газораспределения Диагностирование системы охлаждения Диагностирование системы смазки. Диагностирование системы питания карбюраторного двигателя и топливной	ПМ.01	Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля	72	2	Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей	

	<p>системы дизеля.</p> <p>Диагностирование электрооборудования автомобиля.</p> <p>Диагностирование сборочных единиц и деталей трансмиссии.</p> <p>Диагностирование рулевого управления.</p> <p>Диагностирование тормозной системы.</p> <p>Диагностирование переднего моста.</p> <p>Диагностирование подъемного механизма платформы автомобиля-самосвала, кабины кузова, оперения и грузовой платформы.</p> <p>Сборка и обкатка автомобиля.</p>						
2.	<p>Выполнение работ по общему осмотру автомобилей.</p> <p>Выполнение работ по техническому обслуживанию двигателя.</p> <p>Выполнение работ</p>	ПМ.02	<p>Техническое обслуживание автотранспорта</p>	72	2	<p>Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей</p>	

	<p>по диагностированию электрооборудования легковых автомобилей. Выполнение работ по диагностированию трансмиссии легковых автомобилей. Выполнение работ по техническому обслуживанию ходовой части и механизмов управления. Выполнение работ по техническому обслуживанию кузовов. Управление автомобилями.</p>						
3.	<p>Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Выполнение ремонта агрегатов, узлов и механизмов автомобиля и двигателя. Снятие и</p>	ПМ.03	<p>Текущий ремонт различных типов автомобилей</p>	72	2	<p>Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей</p>	

	установка агрегатов, узлов и деталей автомобиля. Использование технологического оборудования.						
--	--	--	--	--	--	--	--

5.3.1. По программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)

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

[illegible]

	обучение						Промежуточ ная аттестация	практика	ГИА	Каникулы, нел.	Всего, нед.
	Всего за год		1 семестр		2 семестр						
	не д.	час .	не д.	час .	не д.	час .					
1 кур с	86 4	24	15	54 0	9	32 4	1	15	1	2	43
ито го	86 4	24	15	54 0	9	32 4	1	15	1	2	43

уч.ч ас	14 04
ПА	36
ГИ А	36
Ито г	14 76

	ОЧ	ВЧ	ГИ А
час ы	11 52	28 8	36
Не д.	32	8	1

	Модули и дисциплины (обязательная часть)
--	---

Промежуточная аттестация

Каникулы

**Модули и дисциплины
(вариативная часть)**

Г Государственная
итоговая аттестация

Обозначения:



Практика

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:

Электротехника;
Охрана труда;
Материаловедения;
Безопасность жизнедеятельности;
Физическая культура;
Экологические основы природопользования;
Информационные технологии в профессиональной деятельности;
Иностранный язык в профессиональной деятельности;
Основы права в профессиональной деятельности;
Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности в профессиональной сфере;
Устройство автомобилей;
Техническая диагностика автомобилей;
Техническое обслуживание автомобилей;
Теоретическая подготовка водителя автомобиля;
Слесарное дело и технические измерения;
Ремонт автомобилей;
Технология выполнения компьютерной диагностики различных типов автомобилей;
Формирование ключевых компетенций цифровой экономики в нефтегазовой отрасли.

Лаборатории:

Диагностики электрических и электронных систем автомобиля

Мастерские:

Слесарная;
Сварочная;
Техническое обслуживание автомобилей.

Полигон по вождению: въезд в бокс задним ходом; разворот; змейка; эстакада; параллельная парковка; повороты; перекресток и др.

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 профессии.

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию 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 ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Электротехники».

№	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.	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 ИЕС 600079-10-1-2013, в которых возможно образование паро- и газовоздушных взрывоопасных смесей категории ПА, ПВ групп Т1, Т2, Т3, Т4 по классификации ГОСТ 316610.0-2014.
6	Кресло Prestige,GTP new – 1шт.	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.	Лицензия ПО: Windows XP Professional: 55274-640-6708322-23187
3	Принтер, HP LaserJet Pro P 1102-1шт.	С ресурсом печати до 5000 страниц в месяц. Отпечатки текстовых документов с разрешением 600 x 600 dpi на скорости 18 стр./мин на обычной, грубой и веленовой бумаге, конвертах, наклейках, плотной бумаге, прозрачной пленке и почтовых открытках максимального формата A4 плотностью до 163 г/м2.
4	Проектор мультимедийный Toshiba TLP-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 Beng MX501 – 1 шт.	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) – 1 шт.	<u>Настенное размещение, односторонняя, полка для аксессуаров, укрепленные пластиковые уголки</u>
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	Лабораторный стенд

	помещениях» PASKAL ЭМП-1- 1шт.	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: 1800х900х400 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 - 1шт.	Специальное приспособление, которое можно использовать в качестве указательного инструмента на лекциях и презентациях до 200 м
2	Маркеры- 1шт.	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. 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 м ³ .
4	Стенд «Трехфазные машины переменного тока» - 1 шт.	Стенд размером 150 x 100
5	Стенд «Однофазные машины переменного тока» - 1 шт.	Стенд размером 150 x 100
6	Стенд «Асинхронный двигатель» - 1 шт.	Стенд размером 70 x70
7	Стенд «Трехфазный асинхронный двигатель» - 1 шт.	Стенд размером 70 x70
8	Стенд «Двигатель постоянного тока» - 1 шт.	Стенд размером 70 x70
9	Стенд «Вакуумный выключатель» - 1 шт.	Стенд размером 70 x70
10	Стенд «Электрические кабели, провода и шнуры» - 1 шт.	Стенд размером 70 x70
11	Стенд «Силовые кабели» - 1 шт.	Стенд размером 70 x70
12	Стенд «Особенности маркировки силового кабеля» - 1 шт.	Стенд размером 70 x70
13	Стенд «Кабель ВББШв» - 1 шт.	Стенд размером 70 x70
14	Стенд «Кабель ВВГ» - 1 шт.	Стенд размером 70 x70
15	Стенд «Кабель СИП» - 1 шт.	Стенд размером 70 x70
16	Стенд «Кабель NYM» - 1 шт.	Стенд размером 70 x70
17	Стенд «Виды электрических проводов и шнуров» - 1 шт.	Стенд размером 70 x70
18	Стенд «Провод ППВ и АПВ» - 1 шт.	Стенд размером 70 x70
19	Стенд «Провод ШВВП» - 1 шт.	Стенд размером 70 x70

Кабинет «Охраны 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: 1200x600x760 мм
2	Телескопическая штанга ST200 – 1 шт.	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 электрической 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 полукOMBинезона. Куртка прямого силуэта, со съёмным капюшоном и

		<p>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.</p>
4	Комплект спецодежды лин.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 встроены 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.

		<p>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 м³.</p>
16	Противогаз шланговый ПШ-1Б с маской ШМП – 1 шт.	<p>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.</p>
17	Респиратор РПГ-67-1шт.	<p>Материал фильтрующей коробки - металл марка А1 - защита от органических газов с температурой кипения выше 65°C (бензин, керосин, бензол и его гомологи, сероуглерод, спирты, кетоны, ксилол, толуол, хлорорганические и фосфорорганические ядохимикаты)</p>
18	Система эвакуации с высоты DESCEENT – 1шт.	<p>Система эвакуации с высоты DESCENT используется для спуска с высоты людей, работающих на кранах, мачтах и других местах,</p>

		<p>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.</p>
19	<p>Средство защиты ползункового типа (захват) на гибкой анкерной линии STOPLUNE(длина 20м,d12мм) – 1шт.</p>	<p>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.</p>

		<p>Статическая прочность изделия: 15 кН.</p> <p>Статическая прочность элементов: мин. 22 кН.</p> <p>Гарантийный срок: 4 года со дня ввода в эксплуатацию.</p> <p>Температурный режим эксплуатации: от –50 до +50 °С.</p>
20	Строп капроновый двойной с амортизатором ABS212 – 2 шт.	<p>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 обеих сторон строп оснащен карабинами. Тип карабинов: AZ002, 2хAZ022 Температура использования: от -30 С до +50 С. Вес: 1,85 кг. Длина стропа: до 2 м. Диаметр стропа: 12 мм.</p>

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 также 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, граммы — 180 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 – 1шт.	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" – 3 шт. Стенд «Средство защиты в электроустановках» Стенд «Электробезопасность при ручной дуговой сварке» Стенд «Защитные средства» Стенд «Взрыво и пожаробезопасность» Стенд «Химическая безопасность» Стенд «Сварочно-монтажные работы» 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 67x42 см
---	---	-------------------------

Дополнительное оборудование

1	Стенд «Охрана труда при работе на высоте. Работы по наряду-допуску» – 1шт.	Стенд размером 62x42 см
2	Стенд «Средства индивидуальной защиты» – 1шт.	Стенд размером 62x42 см
3	Стенд «Охрана труда при работе на высоте» – 1шт.	Стенд размером 62x42 см
4	Стенд «Безопасность работ на высоте с использованием	Стенд размером 72x62 см

	систем канатного доступа» – 1 шт.	
5	Информационный стенд – 1 шт.	Стенд размером 96х91см
6	Стенд Тренажер сердечно-легочной реанимации «Александр 1-0.1» – 1 шт.	Стенд размером 75х75см
7	Стенд Рекомендуемые узлы и полиспасты используемые при подъеме и спуске грузов– 1 шт.	Стенд размером 51х41см
8	Политика ПАО «Транснефть» в области охраны труда, энергоэффективности, промышленной и экологической безопасности– 1 шт.	Стенд размером 45х33 см
9	Стенд «Оказание первой помощи» – 1 шт.	Стенд размером 120х155 см

Кабинет «Материаловедения».

№	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 – 1 шт.	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, нержавеющей 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 – 1 шт.	Предназначен для изучения микроструктуры непрозрачных объектов – таких, как металлы и сплавы. Металлографический

		<p>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</p>
--	--	--

		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 анитиббликовое 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;

		<p>световой поток 5200 lumens; объектив: 3-х 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</p>
5	Цифровая камера Levenhuk C310,3M pi – 1шт.	<p>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,</p>

		<p>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.</p>
Дополнительное оборудование		
1	Комплект мерительного инструмента – 1 шт.	<p>Штангенциркуль ШЦ-1-150-0,1 Верхняя граница 150 мм Диапазон изм. 150 мм Диапазон измерений 150 Тип ШЦ-1 Цена деления 0.1</p>
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Типовой комплект учебного оборудования «Изучение микроструктуры легированной стали» – 1 шт.	Комплект включает в себя: коллекцию микрошлифов (8 шт.), альбом микроструктур, методические указания
2	Типовой комплект учебного оборудования «Изучение микроструктуры цветных сплавов» – 1 шт.	Комплект включает в себя: коллекцию микрошлифов (8 шт.), альбом микроструктур, методические указания
3	Типовой комплект учебного оборудования «Термическая обработка углеродистой стали» – 1 шт.	Комплект включает в себя: коллекцию микрошлифов (8 шт.), альбом микроструктур, методические указания
4	Типовой комплект учебного оборудования «Изучение микроструктуры углеродистой стали в равновесном состоянии» – 1 шт.	Комплект включает в себя: коллекцию микрошлифов (8 шт.), альбом микроструктур, методические указания
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Легированные стали» - 1 шт.	Стенд размером 150x95

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

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Витрина стеклянная для демонстрации СИЗ – 1 шт.	Стеклянная для демонстрации СИЗ Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600
2	Робот-тренажер "Гоша-06" – 1 шт.	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.

		<p>В режиме течеискателя прибор может использоваться только со сменным блоком ФИД (фотоионизационным детектором). Конструктивно анализатор имеет два блока:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. измерительный блок; 2. блок обработки информации (ОИ). <p>В качестве измерительного блока используются следующие блоки датчиков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Количество сменных измерительных блоков: ФИД – 1 шт.; ФИД-1 – 1 шт.; ЭХД – 9 шт.; ИКД – 2 шт.</p>
4	Газоанализатор переносный четырехсекторный "Колион-1В-26" – 1шт.	<p>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,</p>

		<p> 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 дозвзрывоопасных концентраций (ДВК) горючих газов термokatалитическим методом и селективного измерения оксида углерода (CO), кислорода (O₂). </p>
5	Газоанализатор АНКAT-7664 Микро – 2 шт.	<p> Предназначен для индивидуальной защиты персонала. Данный прибор позволяет одновременно контролировать дозвзрывоопасные (ДВК) концентрации горючих газов, предельно допустимые концентрации (ПДК) токсичных газов и необходимое содержание кислорода (O₂) в воздухе рабочей зон. </p>
6	Газоанализатор «Калион-1В» – 1шт.	<p> 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. </p>
7	Газоанализатор переносной двухдетекторный "Колион-1В-03(УВ+H ₂ S) – 1 шт.	<p> Предназначен для периодических измерений и сигнализации о </p>

		<p>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.</p>
8	<p>Газоанализатор портативный GasAlertMicroClipXT MC2-OWOD-Y-EU – 2шт.</p>	<p>Переносной 4-х компонентный газоанализатор на LEL (CH₄ и остальные горючие газы), CO, O₂, H₂S. Характеристики GasAlertMicroClip XL: Габаритные размеры прибора: Длина – 115 мм.;</p>

		<p>Ширина – 60 мм.; Высота – 32 мм.</p> <p>Вес прибора 190 г.</p> <p>Прибор имеет пыле- и влагозащищённый корпус IP 68. Взрывозащита: 6PO Exial X/0 ExiallCT4.</p> <p>Атмосферное давление: от 84 до 106,7 кПа.</p> <p>Способ забора проб: Диффузионный (постоянный), с возможностью подключения ручного или моторизированного насоса при его непрерывном заборе: 15 метров (ручной); 30 метров (моторизированный).</p> <p>Корпус прибора оснащён крепёжным зажимом типа «крокодил».</p> <p>Температурный диапазон газоанализатора -40 до +50С. Прибор сохраняет работоспособность при относительной влажности воздуха в пределах от 0 до 95% (без образования конденсата).</p>
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.	<p>Тип огнетушителя: порошковый</p> <p>индикатор давления: манометр</p> <p>способ срабатывания: ручной</p> <p>класс пожара: А, В, С, Е;</p> <p>масса заряда: 4 кг</p> <p>масса огнетушителя: 5,3кг</p> <p>длина струи: 3 м;</p> <p>продолжительность подачи ОТВ: 10 с</p>
19	Огнетушитель ОУ-3 – 1шт.	<p>Вес брутто: 9 кг, вес нетто товара: 9 кг, гарантийный срок: 18 мес.</p> <p>Огнетушащая способность (площадь): 1.1 КВ. М. Тип огнетушащего вещества: углекислотный. Условия эксплуатации: от -40 до 50 °С.</p> <p>Огнетушащая способность (Ранг): 34ВСЕ. Класс пожара: В – горючие жидкости. Время подачи огнетушащего вещества: 8. Длина струи огнетушителя: 3 метр.</p> <p>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.</p>
Дополнительное оборудование		
1	Самоспасатель ГДЗК – 1шт.	<p>Оказывать возможную защиту во время выполнения эвакуационных, а при</p>

		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)	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: литевой; 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 РЗ)-производится по уникальной технологии, поэтому обеспечивает защиту класса РЗ, 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

		<p>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.</p>
8	Костюм «Ритм» п/к цв.син/вас – 1 шт.	<p>Куртка на притачном поясе. Два накладных кармана с клапанами, один нагрудный – на «молнии».</p> <p>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.</p>
9	Маска сварочная МС-4 Ресанта – 1 шт.	<p>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</p>

		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) x 200 (240) x 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-ООПП/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 ТН 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 средствах - 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 -2 шт.	Стенд размером 67х42 см
15	Стенд «Безопасность работ на АЗС» - комплект из 3 ламинированных плакатов- 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 «Экологические основы природопользования».

№	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-ЗМ» – 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

		<p>течеискателя и сменные блоки датчиков. В режиме течеискателя прибор может использоваться только со сменным блоком ФИД (фотоионизационным детектором).</p> <p>Конструктивно анализатор имеет два блока:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. измерительный блок; 2. блок обработки информации (ОИ). <p>В качестве измерительного блока используются следующие блоки датчиков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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). <p>Количество сменных измерительных блоков:</p> <p>ФИД – 1 шт.; ФИД-1 – 1 шт.; ЭХД – 9 шт.; ИКД – 2 шт.</p>
4	<p>Газоанализатор переносный четырехсекторный "Колион-1В-26" – 1шт.</p>	<p>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</p>

		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 дозвзрывоопасных концентраций (ДВК) горючих газов термोकаталитическим методом и селективного измерения оксида углерода (CO), кислорода (O ₂).
5	Газоанализатор АНКAT-7664 Микро – 2 шт.	Предназначен для индивидуальной защиты персонала. Данный прибор позволяет одновременно контролировать дозвзрывоопасные (ДВК) концентрации горючих газов, предельно допустимые концентрации (ПДК) токсичных газов и необходимое содержание кислорода (O ₂) 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+H ₂ S) – 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),

		<p>непределённых 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.</p>
8	<p>Газоанализатор портативный MC2-OWOD-Y-EU – 2шт.</p> <p>GasAlertMicroClipXT</p>	<p>Переносной 4-х компонентный газоанализатор на LEL (CH₄ и остальные горючие газы), CO, O₂, H₂S.</p> <p>Характеристики GasAlertMicroClip XL:</p> <p>Габаритные размеры прибора: Длина – 115 мм.; Ширина – 60 мм.; Высота – 32 мм.</p> <p>Вес прибора 190 г.</p> <p>Прибор имеет пыле- и влагозащищённый корпус IP 68. Взрывозащита: 6PO Exial X/0 ExiallCT4.</p> <p>Атмосферное давление: от 84 до 106,7 кПа.</p> <p>Способ забора проб: Диффузионный (постоянный), с</p>

		<p>возможностью подключения ручного или моторизированного насоса при его непрерывном заборе: 15 метров (ручной); 30 метров (моторизированный).</p> <p>Корпус прибора оснащён крепёжным зажимом типа «крокодил».</p> <p>Температурный диапазон газоанализатора -40 до +50С. Прибор сохраняет работоспособность при относительной влажности воздуха в пределах от 0 до 95% (без образования конденсата).</p>
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.	<p>Тип огнетушителя: порошковый</p> <p>индикатор давления: манометр способ срабатывания: ручной класс пожара: А, В, С, Е; масса заряда: 4 кг</p> <p>масса огнетушителя: 5,3кг</p> <p>длина струи: 3 м;</p> <p>продолжительность подачи ОТВ: 10 с</p>
19	Огнетушитель ОУ-3 – 1шт.	<p>Вес брутто: 9 кг, вес нетто товара: 9 кг, гарантийный</p>

		<p>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.</p>
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) – 1шт.	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: литевой; 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 РЗ)- производится по уникальной технологии, поэтому обеспечивает защиту класса РЗ, 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) x 200 (240) x 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 x 180 (260) x 40 мм; вес: 3610 г; комплектация: автомат, макет магазина, пенал, паспорт (инструкция).
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 ТН 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:

		<p>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</p>
13	Пневматическая винтовка МР-61(кал.4,5мм)-1шт.	Кал.4,5мм
14	Полоса препятствий элемент «Забор с наклонной доской»-1шт.	<p>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.</p>
15	Полоса препятствий элемент «Лабиринт»-1шт.	<p>Представляет собой сборную конструкцию из четырех цельносварных металлических модулей. Длина (мм)- 6047 Ширина (мм)- 2097 Высота (мм)- 1100 Вес (кг)- 252</p>
16	Полоса препятствий элемент «Одиночный окоп»-1шт.	<p>Состоит цельносварного каркаса, обшитого влагостойкой фанерой. Это изделие является альтернативой дорогостоящим и нецелесообразным в рамках школьной программы элементам единой общеобразовательной полосы препятствий. Длина- 2.2 метров,</p>

		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 средствах-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(У 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 «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- A4; 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 «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
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Дополнительное оборудование		
1	Стенд информация с карманами - 1шт.	Стенд размером 800х850

Кабинет «Основы права 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
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Дополнительное оборудование		
1	Стенд информация с карманами - 1шт.	Стенд размером 800х850

Кабинет «Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности в профессиональной сфере».

№	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 - 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
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер с установленным программным обеспечением Microsoft Office 2007 - корпоративная лицензия 42463865 от 10.07.2007, DrWeb -	С установленным программным обеспечением Microsoft

	лицензия серверная 143188094 – 1шт.	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 800x850
---	-------------------------------------	------------------------

Кабинет «Устройства 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 измеряют твердость чугунов, нержавеющей 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+HDM

		I 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 x 200 x 225
4	Настольная модель на подставке «Дифференцированный механизм» -1 шт.	Ламинированная МДФ 16 мм Комплектация Модель дифференцированный механизм на подставке 140 x 200 x 225
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизм»(категория С)-1 шт.	Стенд размером 120x155 см
2	Стенд «Тормозная система» Электрифицированный-1 шт.	Стенд размером 120x155см
3	Стенд «Система электрооборудования» Категория «В»-1шт.	Стенд размером 120x155 см
4	Стенд «Система охлаждения» Электрифицированный-1 шт.	Стенд размером 120x155 см
5	Стенд «Кривошипно-шатунный механизм» Категория «В»-1шт.	Стенд размером 120x155 см
6	Стенд «Газораспределительный механизм» Категория «В»-1шт.	Стенд размером 120x155 см
7	Стенд «Система охлаждения» Категория «С»-1 шт.	Стенд размером 120x155 см
8	Стенд « Система зажигания» Электрифицированный 1000*700-1шт.	Стенд размером 120x155 см
9	Стенд «Рулевое управление» (передний привод)» Категория «В»-1 шт.	Стенд размером 120x155 см
10	Стенд «Передняя подвеска» (передний привод)» Категория «В»-1шт.	Стенд размером 120x155 см
11	Стенд «Газораспределительный механизм»-1шт.	Стенд размером 120x155 см
12	Стенд «Кривошипно-шатунный механизм» -1 шт.	Стенд размером 120x155 см
13	Стенд «Передняя подвеска и рулевое управление » Категория «В»-1шт.	Стенд размером 120x155 см
14	Стенд « информация» -1 шт.	Стенд размером 120x155 см
15	Стенд « Смазочная система» Электрифицированный-1 шт.	Стенд размером 120x155 см
16	Стенд «Система питания» Категория «С»-1 шт.	Стенд размером 120x155 см
17	Электрифицированный-1 шт.	Стенд размером 120x155 см
18	Стенд «Система питания дизельного двигателя»- 1 шт.	Стенд размером 120x155 см

Кабинет «Техническая диагностика 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 средствах-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 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 средствах-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 «Теоретическая подготовка водителя автомобиля».

№	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 средствах-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 «Слесарного дела и технические измерения».

№	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 - 14 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5
4	Стул для обучающегося - 328 шт.	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер в сборе – 1 шт.	лицензия ПО: Windows: 76456-640-1464517-23064
2	Принтер HP LaserJet Pro P1102 – 1шт.	
Дополнительное оборудование		
	Стенд "Охрана труда" - 1 шт.	Размер стенда 120х155см

Кабинет «Ремонт 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-	Стенд размером 150х95 см

	комплект» – 1 шт.	
5	Стенд «Средства защиты в электроустановках-комплект из 3 ламинированных плакатов» – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
6	Стенд «ТБ при ремонте автомобилей» – 1 шт.	Стенд размером 150х95 см
7	Стенд «Профилактика пожара на автотранспортных средствах-комплект» – 1 шт.	Стенд размером 150х95 см
8	Стенд «Предохранительные пояса строительные»-комплект из 3 ламинированных плакатов – 1 шт.	Стенд размером 67х42 см
9	Стенд «Правила установки автокранов - комплект из 2 ламинированных плакатов» – 1 шт.	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» – 1 шт.	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 «Технология выполнения компьютерной диагностики различных типов автомобилей».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стул для преподавателя - 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 двухтумбовый- 1шт.	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600
3	Стол компьютерный- 2 шт.	Одноместный стол
4	Стол ученический двухместный- 16 шт.	2-ух местный стол 1,2х0,5м
5	Стул ученический- 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, наглядных пособий, макетов-3 шт.	ШхВхГ: 49х190х32 см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Интерактивная доска SMART -1 шт.	Интерактивная доска с инфракрасной технологией, диагональю 77 дюймов и распознаванием одновременно до 20 касаний.
2	Компьютер в сборе -1 шт.	лицензия ПО:Windows: 00330-70006-27688-AA118
3	Проектор SMART SN: B012HA25TO409 -1 шт.	SMART SN: B012HA25TO409
4	МФУ Kyocera ECOSYS M2135dn -1 шт.	Тип устройства- МФУ; Цветность печати- черно-белая; Максимальный формат- A4; Размещение- настольный
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Дополнительное оборудование		
1	Стенд «Охрана труда» -1 шт.	Стенд размером 95×90 см
2	Стенд информация с карманами – 1шт.	Стенд размером 95×90 см

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 800x850 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 библиотечный 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 «Актный 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	
---	-------------------------	--

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Диагностики электрических и электронных систем автомобиля».

№	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	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: 85x184x36 см
4	Книжный шкаф-стеллаж	ШхВхГ: 49x190x32 см
5	Стол компьютерный	ШхВхГ: 120x75x50 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 1,2x0,5
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	1900x700x300
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

		вашиим 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 ковальной 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 нейлоновые (сиденье, рулевое колесо, рычаг)	Чехлы защитные нейлоновые
8	Тестер автомобильный цифровой мультиметр JTC-1227A	Тип отображения:цифровой Поверка:нет Внесен в госреестр:нет Проверка батарей:нет 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

		<p>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.</p>
11	Захват магнитный телескопический 132-665 мм	<p>Регулируемая длина: 7-секционная (132-665 мм). Мощность магнита: 3.5 LBS. (1,587 кг). Вес: 50 гр.</p>
12	Набор приспособлений для разъединения электроконтактов 23 пр.	<p>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</p>

		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. ОМА Италия W109(ОМА604)	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

		<p>операции с инструментом. Устройство может накапливать сжатый воздух, что позволяет использовать его автономно.</p> <p>Приспособление поставляется в комплекте с адаптерами для бачков разной конфигурации.</p>
19	Ключ для тяги рулевой рейки, эксцентриковый, 33-42мм	<p>ДКлючи тяги рулевой рейки изготовлены из хром-ванадиевой инструментальной стали. Применяются для замены внутренних рулевых тяг автомобиля.</p> <p>Позволяют заменить тягу без демонтажа рулевого механизма.</p> <p>Имеют стандартный присоединительный квадрат 1/2"(12.5 мм) под вороток или трещотку.</p>
20	Ключ для снятия и установки тяги рулевой рейки, 33-42 мм	<p>Ключ для снятия и установки тяги рулевой рейки SPECX A42010 для демонтажа/монтажа рулевой тяги при её замене.</p> <p>Устанавливается на рулевую тягу, затем фиксирует гайку крепления рулевой тяги к рейке. После этого можно демонтировать рулевую тягу.</p> <p>Диапазон захвата - 33-42 мм.</p>
21	Микрометр МК-25 0,01 КЛБ	<p>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.</p> <p>Измерительные поверхности винта и</p>

		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	стойка магнитная гибкая МС-29 КАЛИБРОН 67894 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

		<p>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.</p>
32	Набор съемников для панелей, в комплекте 27 предметов, чехол для хранения набора	<p>Набор съемников для панелей в чехле для хранения набора. Съемники применяются для съема эмблем, наклеек, молдингов и т. п. Подходят для практически любой операции.</p>
33	Оправка поршневых колец 53-125мм, высота 75 мм JTC /1/30/60	<p>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.</p>
34	Оправка поршневых колец 90-175мм, высота 100 мм JTC /1/30/60	<p>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 четырёхгранным ключом для регулировки размера.</p>
35	Фиксатор зубчатых колес двухвальных двигателей универсальный JTC /1/5/40	<p>Используется для фиксации распредвала. Диапазон хода составляет от 5 мм. до 85 мм.</p>

		<p>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.</p>
36	Тестер утечки цилиндра, регулятор давления	<p>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.</p>
37	Клеши для установки поршневых колец 50-100 мм ЛТС-4008	<p>Изготовлены из высококачественной стали. Никелированные. Используются для снятия и установки поршневых колец. Рабочий диапазон: 50-100</p>

		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,

		<p>предназначены для правильной установки сальников клапанов.</p> <p>В комплекте:</p> <p>Щипцы для снятия сальников клапанов (JTC-1716) - 1 шт.</p> <p>Рукоятка длиной 150 мм. - 1 шт.</p> <p>Удлинитель с внешним диаметром 10.8-14.8 мм. - 2 шт.</p> <p>Адаптеры для сальников 5, 5.5, 6.6, 6, 7, 8 и 3/8" - 7 шт.</p> <p>Специальная конструкция фиксатора позволяет использовать его в большинстве бензиновых и дизельных двигателях.</p> <p>Упаковка: прочный переносной кейс.</p>
43	Фиксатор маховика универсальный JTC-4750	<p>Специально предназначен для фиксации маховика при замене коробки передач. Приспособление может быть зафиксировано аксиально и радиально с помощью резьбовых болтов.</p> <p>Диапазон применения: 92-107 мм. Габаритные размеры: 210/90/60 мм. (Д/Ш/В)</p>
44	Угломер	<p>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)</p>
45	Стенд передвижной для разборки-сборки двигателей, складной. Усиленная конструкция. Грузоподъемность 700 кг	<p>Передвижной стенд для разборки-сборки двигателей</p> <p>WIEDERKRAFT WDK-82681 оснащен пятью поворотными колесами,</p>

		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

		<p>профессиональный и промышленный (professional and industrial). Проходит микро-полировку (micro finished), которая наилучшим образом сохраняет инструмент от царапин, повреждений и ржавчины.</p> <p>Высокопрочные легированные стали в сочетании обеспечивают высокую прочность, защиту от коррозии. Качество продукции подтверждено сертификатом ISO 9001.</p> <p>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.</p>
49	Съемник универсальный с комплектом адаптеров	<p>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.</p>
50	Пресс 20 т. с ручным приводом ОМА Италия PR20/PM(OMA654B)	<p>Максимальное усилие — 20 т</p> <p>Ход штока — 16 см</p> <p>Ширина рабочего стола — 61 см</p> <p>Высота рабочего стола — 100 см</p>

		Высота пресса — 190 см Ширина — 95 см
51	Съемник колец стопорных набор ЛТС-К5044	Набор съемников стопорных колец 4шт ЛТС К5044 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-экран Внутренний 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 - износостойчивая 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

		<p>измерения компрессии в дизельных двигателях в диапазоне 0–7,0 МПа (0–70 кгс/см²).</p> <p>Применяется в двигателях с обычным или непосредственным (Common Rail, FSI) впрыском.</p>
3	Компрессометр бензиновый	<p>Компрессометр ТА-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.</p>
4	Верстак слесарный в комплекте с тисками	<p>Габаритные размеры 1,39x0,69x0,85, 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 365x180x175 мм, масса не более 17,5 кг</p>
5	Компрессор воздушный передвижной prorab 2150	<p>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.</p>
6	Подъемник ножничный Nordberg N631-3,5	<p>Высота подъема 2050 мм Высота подхвата 330 мм Вес нетто 808 кг Напряжение питания</p>

		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 Мощность 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	Осциллограф 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

6.1.2.4. Оснащение мастерских
Мастерская «Слесарная».

№	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	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	2-ух местный стол 1,2x0,5
4	Стул для обучающегося	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
5	Стол компьютерный	ШхВхГ: 120x75x50 см
6	Книжный шкаф-стеллаж	ШхВхГ: 49x190x32 см
7	Шкаф одежный	ШхВхГ: 85x184x36 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 – 1 шт.
2	Интерактивная доска	Прямоугольная интерактивная доска с сенсорным экраном и динамиком. Имеется РСА входы, Вывод изображения через VGA разъём
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Верстак слесарный в комплекте с тисками	Габаритные размеры 1,39x0,69x0,85, 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 365x180x175 мм, масса не более 17,5 кг
2	Грузоподъемный механизм с грузоподъемностью, соответствующей массе перемещаемого груза с коэффициентом 1,5	Предназначен для подъема, опускания и горизонтального перемещения груза. Кран вращается вокруг оси колонны, закрепленной на фундаменте (на стене, на колонне с верхней и нижней опорами). Вращение крана осуществляется посредством тяги за круглозвенную сварную цепь. Подъем, опускание и перемещение груза по консоли крана осуществляется посредством ручной тали
3	Задвижка шиберная с электроприводом	Предназначена для перекрытия оси потока среды. Запорным органом является шибер(диск или плита) в качестве привода используется

		электропривод с редуктором
4	Задвижка клиновая с ручным приводом	Предназначена для перекрытия оси потока среды. Запорным органом является клин, в качестве привода используется маховик или штурвал с редуктором
5	Клапан дыхательный	Дыхательная арматура для резервуаров типа РВС. Предназначена для поддержания давления в воздушном пространстве резервуара. Состоит из корпуса, тарелки давления и тарелок вакуума.
6	Клапан предохранительный	Предохранительные клапаны применяются для установки на резервуарах, котлах, емкостях, сосудах и трубопроводах для защиты от аварийного повышения давления путем автоматического сброса рабочей среды в атмосферу или отводящий трубопровод. После снижения давления до нужного предела предохранительный клапан прекращает сброс среды.
7	Компрессор воздушный передвижной с производительностью, обеспечивающей работу дрелей пневматических	Пневматическое устройство, которое преобразует мощность (с помощью электродвигателя, В потенциальную энергию, запасенную в сжатом воздухе (т. е. Сжатом воздухе).
8	Насос	Насос предназначен для транспортирования нефти по трубопроводу с температурой от - 5° до + 80°С. Насос центробежный, горизонтальный, одноступенчатый с рабочим колесом двухстороннего входа.

9	Насос	Насосы центробежные двустороннего входа типа Д и агрегаты электронасосные на их основе, предназначены для перекачивания воды и химически активных нетоксичных жидкостей
10	Насос	Консольные насосы предназначены для перекачивания воды (кроме морской), а также других жидкостей, сходных с водой по плотности, вязкости, химической активности с температурой перекачиваемой жидкости от 0 до 85°C (с одинарным сальниковым уплотнением) или до 105 °С (с двойным сальниковым или одинарным торцовым уплотнением).
11	Насос	Консольные насосы типа «К» предназначены для перекачивания воды (кроме морской), а также других жидкостей, сходных с водой по плотности, вязкости, химической активности с температурой перекачиваемой жидкости от 0 до 85°C (с одинарным сальниковым уплотнением) или до 105 °С (с двойным сальниковым или одинарным торцовым уплотнением). Моноблочное исполнение подразумевает установку деталей насоса на удлиненный вал электродвигателя
12	Насос	Предназначен для перекачивания товарной нефти с температурой от 1С до 45С в системах сбора, подготовки и транспорта нефти.

		<p>ЦНС- центробежный насос секционный нефтяной; 330-подача, м³/ч; 50-напор, м.</p> <p>Центробежные насосы типа ЦНС представляют собой энергетическую машину, в которой механическая энергия привода преобразуется в гидравлическую энергию потока перекачиваемой жидкости.</p>
13	Насосный агрегат	Предназначен для откачки из емкостей утечек нефти с температурой перекачиваемой нефти от минус 15 до плюс 80°.
14	Насосный агрегат	Шестеренные насосы используют для перекачивания вязких жидкостей, не содержащих твердых примесей, при небольших подачах (не выше 5-6 м ³ /мин) и высоких давлениях (100-150 ат).
15	Насосный агрегат	Предназначены для перекачивания воды, нейтральных, химически активных жидкостей, в которых материалы насоса не допускают сплошной коррозии, с содержанием механических примесей не более 0.01% по массе и размером не более 0.05 мм.
16	Обратный затвор	Предназначен для предотвращения обратного потока среды в трубопроводе во избежание повреждения оборудования
17	Обратный клапан	Предназначен для предотвращения обратного потока среды в трубопроводе во избежание повреждения оборудования
18	Генератор полидисперсный высокократной пены Ду 200	Предназначен для выработки

		полидисперсной пены и используется в автоматических системах пожаротушения в закрытых технологических помещениях, например в насосных залах насосных нефтеперекачивающих станций, камерах регулирования давления
19	Камера пены низкой кратности	Представляет собой техническое устройство, предназначенное для получения пены низкой кратности из 1%, 3% и 6% растворов пенообразователей (в зависимости от типа пенообразователей) и подачи её в целях пожаротушения в резервуары хранения нефти и нефтепродуктов.
20	Кран гидравлический передвижной	Грузоподъёмность 1000 кг
21	Устройство для размыва донных отложений резервуара	Устройство для размыва донных отложений, образующихся на дне вертикальных резервуаров с нефтью или нефтепродуктами, и для перемешивания нефти (нефтепродуктов) с целью предотвращения образования отложений.
22	Подшипник радиально упорный насоса	Подшипник качения 36318
23	Подшипник скольжения насоса	Подшипник скольжения состоящий из верхней и нижней половины, вкладыши, которых залиты Баббитов б-83
24	Приспособление для вырезки прокладок	Приспособления для нарезки круглых прокладок диаметром до 1000 мм для фланцевого соединения
25	Приспособление для тарировки радиально-упорных подшипников насоса	Металлическая заготовка для тарировки двух радиально-упорных подшипников
26	Приспособление для центровки насосного агрегата	Лазерное приспособление

	лазерного типа	для центровки квант-2
27	Приспособление с индикаторами часового типа для центровки насосного агрегата типа	Приспособление для центровки валов с точностью до 0,03 мм
28	Ротор магистрального насоса типа	Основная сборочная единица, определяющая надежность, долговечность работы насоса
29	Станок заточный настольный	Электрический станок для заточки является удобным и компактным приспособлением для заточки деталей Коллекторный двигатель имеет двойную изоляцию и не нуждается в заземлении, что гарантирует безопасность для пользователя. Наличие специальных отверстий в основании обеспечивает возможность фиксации аппарата на верстаке или другой рабочей поверхности
30	Стапель для сборки ротора магистрального насоса типа	Металлический стапель для установки и ремонта ротора насоса НМ
31	Уплотнение торцевое	Контактное торцевое уплотнения для вала насоса НМ различных диаметров:80,100,120 мм с парами трения из силицированного графита
32	Уплотнение торцевое	Контактное торцевое уплотнения для вала насоса НМ различных диаметров:80,100,120 мм с парами трения из силицированного графита
33	Уплотнение торцевое	Контактное торцевое уплотнения для вала насоса НМ различных диаметров:80,100,120 мм с парами трения из силицированного графита
Дополнительное оборудование		
1	Гайковерт гидравлический (в комплекте с головками размером от 36 до 85 мм)	Предназначенный для затяжки и отворачивания резьбовых соединений с

		контролируемым крутящим моментом. В качестве привода гайковёрта используется гидравлический насос (либо насосная станция) с распределителем.
2	Усилитель крутящего момента до 6000 Н·м с входным квадратом 3/4" и выходным квадратом 1 1/2" в комплекте с динамометрическим ключом и головками торцевыми размером от 36 до 85 мм	Усилитель крутящего момента (мультипликатор) предназначен для ручной работы с резьбовыми соединениями. Усилитель крутящего момента - это прецизионное устройство для достижения высоких крутящих моментов кратно передаточному отношению, в ограниченном пространстве и без применения дополнительного оборудования.
3	Комплект инструментов для гибки металла (трубогибы гидравлические)	Ручной инструмент для изменения формы металла. В качестве основной силы применяют гидравлические домкраты
4	Комплект инструментов для сверления, зенкерования, зенкования и развертывания отверстий (дрели ручные, дрели пневматические, сверла спиральные, зенкеры, зенковки, развертки)	Для сверления отверстий (дрели пневматические, сверла спиральные). Максимальный диаметр сверла- 12 мм; частота вращения шпинделя на холостом ходу 2000±200 об/мин; при номинальной мощности 1000±100 об/мин; номинальная мощность на шпинделе не менее 0,44 кВт; удельный расход воздуха не более 2,0 м3/мин кВт
5	Комплект инструментов мерительных для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту механо-технологического оборудования НПС/ЛПДС (Штангенциркули, микрометры, линейки, штангенрейсмасы, меры концевой длины)	Комплект инструментов, позволяющих получить точные размеры деталей, с точностью от 0,1 до 0,01 мм.
6	Штангенциркуль нониусный	Уплотненные шлицевые губки с точечными измерительными

		поверхностями. Атласная хромированная отделка, закаленная нержавеющая сталь гарантируют длительный срок службы. Черная измерительная шкала с отделкой из сатинового хрома обеспечивает легкое и безошибочное считывание. Шаг 0.02 мм / 0.001" , 0.05 мм / 1/128". Стандарт DIN862. С помощью винта фиксируется подвижная рамка.
7	Штангенциркуль	Уплотненные шлицевые губки с точечными измерительными поверхностями. Атласная хромированная отделка, закаленная нержавеющая сталь гарантируют длительный срок службы. Черная измерительная шкала с отделкой из сатинового хрома обеспечивает легкое и безошибочное считывание. Шаг 0.01 мм / 0.001" , 0.05 мм / 1/128". Стандарт DIN862. С помощью винта фиксируется подвижная рамка.
8	Микрометр	Цифровой микрометр 0-25мм/0-1"*0.001мм/0.00005" Inforce 06-11-44 - простой и удобный измерительный прибор, который с высокой точностью определяет линейный размер детали.
9	Комплект инструментов слесарных и приспособлений для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту механо-технологического НПС/ЛПДС	Для выполнения слесарных работ (ключи гаечные, ключи разводные, отвертки, молотки, зубила, напильники и ножовки по металлу). Ключ рожковый: 6*8, 8*10, 10*12, 12*13, 13*14,

		14*17, 17*19, 19*22, 22*24, 24*27, 27*30, 30*32, 36*41, 41*46, комплект торцевых головок "Альфа", плоскогубцы 180 мм, молоток 0,5 кг обмедненный, отвертка с прямым наконечником, отвертка с крестовым наконечником
10	Огнетушитель порошковый или углекислотный	тип огнетушителя: порошковый индикатор давления: манометр способ срабатывания: ручной класс пожара: А, В, С, Е; масса заряда: 4 кг масса огнетушителя: 5,3кг длина струи: 3 м; продолжительность подачи ОТВ: 10 с
11	Комплект спецодежды	Костюм для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий
12	Комплект спецодежды зимней	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 полукombineзона - 240 г/кв. м (2 слоя). Материал подкладки - 100% полиэстер. Предназначен для защиты работающих от пониженных температур в различных отраслях промышленности.
13	Каски защитные	Средство индивидуальной защиты для работников строительной отрасли, металлургической, машиностроительной, нефте- и газодобывающей, нефте- и газоперерабатывающей промышленности. Корпус изготовлен из ударопрочного материала. Размер оголовья плавно регулируется (крепление RAPID). Температурный режим: от -50° С до +50°С. Обтюратор снижает утомляемость при длительном ношении каски.
14	Очки защитные	Оптический прибор для защиты глаз от различных вредных воздействий: механических и химических повреждений, а также воздействия чрезмерно яркого или неблагоприятного по спектральному составу света.
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	АОС «Система сглаживания волн давления»	Обучающий видеофильм

		по ремонту и обслуживанию оборудования
Дополнительное оборудование		
1	Стенд учебный для обучения центровке насосного агрегата типа «НМ»	Стенд размером 140x80 см
2	Стенды демонстрационные по охране труда	Стенд размером 140x80 см
3	Стенды демонстрационные по устройству и эксплуатации оборудования	Стенд размером 100x50 см
4	Стенд учебный для обучения навыкам работы на шлифовальных машинах угловых	Стенд размером 140x80 см
5	Стенд учебный для испытания торцовых уплотнений	Стенд размером 140x80 см

Мастерская «Сварочная».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол письменный для преподавателя	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600
2	Стул для преподавателя вращающийся	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	Комплект спецодежды зимней	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	Костюм для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий
5	Шкаф одежный	ШхВхГ:85х184х36 см
6	Книжный шкаф-стеллаж	ШхВхГ:85х184х36 см
7	Стол компьютерный	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600
8	Стул для обучающегося	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
9	Стол письменный для обучающегося 2-х местный	2-ух местный стол 1,2х0,5
Дополнительное оборудование		
1	Маркерная доска	
2	Каски защитные	Средство индивидуальной защиты для работников строительной отрасли, металлургической, машиностроительной, нефте- и газодобывающей, нефте- и газоперерабатывающей промышленности. Корпус изготовлен из ударопрочного материала. Размер оголовья плавно регулируется (крепление

		RAPID). Температурный режим: от -50° С до +50°С.
3	Очки защитные	Оптический прибор для защиты глаз от различных вредных воздействий: механических и химических повреждений, а также воздействия чрезмерно яркого или неблагоприятного по спектральному составу света.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер с установленным программным обеспечением	Microsoft Office 2007 - корпоративная лицензия 42463865 от 10.07.2007, drweb - лицензия серверная 143188094
2	Виртуальный тренажер SOLDAMATIC	Форма моделирующего устройства в рамках Дополненной реальности для обучения Soldamatic наваяна реальным оборудованием для сварки. Поддерживает четыре процесса ручной сварки с использование электрической дуги. Устройство выполнено на аппаратной базе стационарных ПК, которая позволяет реализовать реалистичную графическую визуализацию процесса сварки. Также имеется встроенный монитор для контроля процесса обучения преподавателем, что позволяет делать поправки в реальном времени.
3	Проектор мультимедийный	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
Дополнительное оборудование		
1	Специализированный инверторный источник питания INVERTEC STT II	Специальный инверторный источник питания, обеспечивающий сварку по технологии STT (Surface Tension Transfer) – переноса капли за счет сил поверхностного натяжения сварочной ванны.
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Верстак слесарный	Габаритные размеры 1,39x0,69x0,85
2	Верстак слесарный в комплекте с тисками	Габаритные размеры 1,39x0,69x0,85, 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 365x180x175 мм, масса не более 17,5 кг
3	Комплект автоматической сварки М 300С	Технология автоматической сварки порошковой проволокой в среде защитных газов головками системы М300-С или М300 Область применения, особенности. ... Головка М300 позволяет сохранить четыре режима, М300-С – до 36. При использовании варианта с настройкой нескольких режимов сварщику-оператору при переходе к сварке следующего слоя

		<p>достаточно выбрать нужный режим на блоке управления. Сварочная головка М300-С является новейшей модификацией головок данной серии, при этом ее отличает более высокая степень автоматизации управления, что, в свою очередь позволяет в максимальной степени учитывать конкретные особенности и условия сварки.</p>
4	Сварочный полуавтомат Fubag 180	<p>Напряжение питания — 220 В, Максимальный сварочный ток — 180 А, Напряжение холостого хода — 65 В, Тип источника питания — Инверторный, Потребляемая мощность — 7 кВт, Метод сварки — MAG, MIG, MMA, TIG, Минимальный сварочный ток — 3020 А</p>
5	Сварочный полуавтомат KIT 358 WS	<p>Полуавтомат KIT-358 WS 2х corp. с механизмом подачи проволоки KIT2-4, к-т кабелей 10 м, 3х380В. Технические характеристики: Напряжение сети – 3х380 В. Мощность – 8,8 кВт. Диапазон сварочного тока, в интервале – 30-350 А. Сварочный ток, максимум – 350 А. Диаметр проволоки, в интервале – 0,6-2,0</p>
6	Сварочный полуавтомат ПДГ–250И У2	<p>Предназначен для дуговой сварки стальных конструкций различного назначения толщиной от 0,6 до 10 мм плавящимся электродом сплошной стальной проволокой диаметром 0,6...1,2 мм в среде защитного газа, а также самозащитной или активированной порошковой проволокой</p>

		тех же диаметров. 1.2. Полуавтомат предназначен для эксплуатации в вентилируемых помещениях и на открытых площадках при отсутствии атмосферных осадков, песка и пыли, при температуре до + 400 С, и относительной влажности воздуха до 80% (при t + 200 С)
7	Виртуальный тренажер SOLDAMATIC	Справочные функции AR (технология дополнительной реальности) дают точную помощь для позиционирования сварочной горелки и поддерживают скорость в процессе сварки.
8	Механизм подачи ППУ-400	Напряжение питания 1x220 В ± 5% Номинальная частота сети 50 Гц Номинальный сварочный ток 400 А Диапазон регулирования сварочного тока до 400 А Количество роликов 4 шт. Скорость подачи проволоки 0-15 м/мин Диаметр проволоки 0, 8-1, 6 мм Катушки D200, D300 Потребляемая мощность 100 Вт Габаритные размеры 670x225x400 мм Масса 16 кг Кабель с клеммой заземления
9	Полуавтомат сварочный ДС 400.33УПК	Напряжение: 380 +10% - 15% В Сварочный ток min: 50 А Сварочный ток max: 300 А Макс мощность: 20 кВт Номинальный режим работы ПН, (при +40 С): 60 % Диапазон рабочих температур: от - 40 до + 40 С Габаритные размеры: 610x280x535 мм Вес: 44 кг
10	Сварочный аппарат Kemppi FASTMIG M 420	Исполнение корпуса Модульный

	<p>Импульсная сварка Есть</p> <p>Сварка двойными импульсами Есть</p> <p>Минимальный ток 20 А</p> <p>Максимальный ток 420 А</p> <p>Напряжение питания 3 х 400 В, 50/60 Гц</p> <p>Погрешность напряжения питания -15 %...+20 %</p> <p>Потребляемая мощность 20 кВА</p> <p>Напряжение холостого хода: от(min) 50 В</p> <p>Напряжение холостого хода: до(max) 58 В</p> <p>Минимальное рабочее напряжение 12 В</p> <p>Максимальное рабочее напряжение 44 В</p> <p>ПВ на макс. токе 60 %</p> <p>Ампераж при ПВ 100% 380 А</p> <p>Коэффициент мощности 0,87</p> <p>КПД 89 %</p> <p>Габариты: ширина 230 мм</p> <p>Габариты: длина 590 мм</p> <p>Габариты: высота 430 мм</p> <p>Масса 35 кг</p> <p>Температура рабочей среды -20...+40 °С</p> <p>Класс ЭМС, защиты, изоляции IP23S</p> <p>Питающий кабель Н07RN-F 4G6 (5 м)</p> <p>Предохранитель 35 А, с задержкой срабатывания</p> <p>Диапазон сварочного тока и напряжения MMA 15 А/20 В – 420 А/44 В</p> <p>Напряжение холостого хода при сварке MMA 48–53 В</p> <p>Мощность холостого хода 25 Вт</p> <p>Минимальная мощность распределительной сети при коротком замыкании 5,6 МВА</p> <p>Диапазон температуры хранения -40...+60 °С</p> <p>Класс электромагнитной</p>
--	---

		совместимости А Напряжение питания периферийных устройств 50 В пост. Тока
11	Сварочный аппарат Kemppi MasterTig MLS 2300 ACDC	Напряжение сети: 220 В (187-253) Ток в режиме TIG: 3 - 230 А Ток в режиме MMA: 10 - 180 А Диаметр электродов (min - max): 1.5-4 мм Сварочное напряжение: 10-27,2 В Напряжение холостого хода: 58 В Мощность при максимальной нагрузке, кВт 6 кВт

Мастерская «Мастерская технического обслуживания 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	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: 85x184x36 см
4	Книжный шкаф-стеллаж	ШхВхГ: 49x190x32 см
5	Стол компьютерный	ШхВхГ: 120x75x50 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 1,2x0,5
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	1900x700x300
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,
---	------------------	--

		<p>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.</p>
2	Лампа светодиодная 8+1, складная, аккумуляторная NORDBERG 1909	<p>Тип:автомобильный Тип аккумулятора:Li-Ion Материал корпуса:пластик Емкость:2 А*ч Защита от влаги:нет Защита от удара:нет Источник света:светодиод</p>
3	Набор инструмента 1/4" и 1/2" 6гр. 143 пр.	<p>Комплектующие набора прецизионно изготовлены из ковanej 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.</p>
4	Газоанализатор 0 кл. точности Автотест-02.02П	<p>Многокомпонентный автомобильный газоанализатор Автотест-02.02 предназначен для измерения токсичности бензиновых двигателей по</p>

		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 наклеек 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 нейлоновые (сиденье, рулевое колесо, рычаг)	Чехлы защитные нейлоновые
8	Тестер автомобильный цифровой мультиметр JTC-1227A	Тип отображения:цифровой Поверка:нет Внесен в госреестр:нет Проверка батарей:нет 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 телескопический 132-665 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.

		<p>В наборе содержится 23 приспособления, что избавляет от покупки элементов по отдельности и дает возможность работы с разными видами электрооборудования.</p> <p>Эргономичный материал рукояток</p> <p>Двухкомпонентные эргономичные рукоятки исключают возможность выскальзывания инструмента из рук</p> <p>Удобное хранение</p> <p>Пластиковый кейс облегчает хранение и транспортировку инструмента.</p>
13	Набор автоэлектрика 226 пр.	<p>Набор автоэлектрика Licota TCP-10352. Комплект из 226 предметов поставляется в пластиковом кейсе. Содержит необходимые инструменты и расходники для ремонта электропроводки и электрооборудования автомобиля.</p>
14	UNIProbe TRUCK Z04220	<p>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</p>

		различных видов водных транспортных средств.
15	Стойка гидравлическая г/п 500 кг. ОМА Италия W109(ОМА604)	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.

		<p>9 шт. головки диаметром 14, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27 мм.</p> <p>5 шт. головки диаметром 10.5, 12.5, 14, 14.5, 14.5 мм.</p>
18	Набор для экспресс замены тормозной жидкости	<p>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.</p>
19	Ключ для тяги рулевой рейки, эксцентриковый, 33-42мм	<p>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 соединительный квадрат 1/2"(12.5 мм) под вороток или трещотку.</p>
20	Ключ для снятия и установки тяги рулевой рейки, 33-42 мм	<p>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</p>

		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

		твёрдого 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 твёрдого 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 твёрдого 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	стойка магнитная гибкая МС-29 КАЛИБРОН 67894 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;

		<p>Целостность прокладки ГБЦ;</p> <p>Целостность клапана вентиляции.</p> <p>Подходит для любых бензиновых двигателей со свечной резьбой М14 и М18. Поставляется в пластиковом кейсе.</p>
37	Клеши для установки поршневых колец 50-100 мм JTC-4008	<p>Изготовлены из высококачественной стали.</p> <p>Никелированные.</p> <p>Используются для снятия и установки поршневых колец.</p> <p>Рабочий диапазон: 50-100 мм.</p> <p>Габаритные размеры: 275/165/20 мм. (Д/Ш/В)</p> <p>Вес: 307 гр.</p>
38	Клеши для установки поршневых колец 110-160 мм JTC /1	<p>Изготовлены из высококачественной стали.</p> <p>Никелированные.</p> <p>Используются для снятия и установки поршневых колец.</p> <p>Рабочий диапазон: 110-160 мм.</p> <p>Габаритные размеры: 330/235/20 мм. (Д/Ш/В)</p> <p>Вес: 441 гр.</p>
39	Рассухариватель клапанов универсальный в кейсе JTC/1/10	<p>Используется при замене клапанов или во время других операции, связанных с извлечением клапанов из головки блока цилиндров.</p> <p>Применяется для автомобилей и мотоциклов.</p> <p>Инструмент позволяет проводить работы практически с любой ГБЦ.</p> <p>Толкатели предназначены для легкого сжатия клапанной пружины и ее корректной фиксации.</p>
40	Рассухариватель клапанов универсальный в кейсе JTC/1/5	<p>Предназначен для рассухаривания клапанов автомобилей без</p>

		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) - 1 шт. Рукоятка длиной 150 мм. - 1 шт. Удлинитель с внешним диаметром 10.8-14.8 мм. - 2 шт. Адаптеры для сальников 5, 5.5, 6.6, 6, 7, 8 и 3/8" - 7 шт. 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	От 18 до 65 мм, с шагом 1

	подшипников, втулок 18-74 мм в кейсе JTC-4856	<p>мм, а также 74 мм – 49 шт. Рукоятка – 1 шт. Ключ шестигранный – 1 шт. Переходники – 2 шт.</p> <p>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.</p>
49	Съемник универсальный с комплектом адаптеров	<p>Универсальный съемник с комплектом адаптеров WIEDERKRAFT WDK-87510 - это набор предметов, который</p>

		<p>подойдет для снятия подшипников, ступиц, шаровых. Съёмник подойдет для использования с грузовой и легковой техникой. Пластиковый кейс позволяет компактно хранить инструмент.</p>
50	Пресс 20 т. с ручным приводом ОМА Италия PR20/PM(OMA654B)	<p>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</p>
51	Съёмник колец стопорных набор JTC-K5044	<p>Набор съёмников 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 съёмника (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.</p>
52	Стенд для сборки – разборки инжекторного 16-клапанного двигателя ВАЗ 21126	<p>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</p>

		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°С до 55°С
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 - износостойчивая плексигласовая линза Френеля с гладкой внешней поверхностью (в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51709 -2001)
Дополнительное оборудование		
1	Вакуумметр автомобильный	Вакуумметр

		<p>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.</p> <p>Комплектация</p>
2	Компрессометр дизельный	<p>Набор используется для измерения компрессии в дизельных двигателях в диапазоне 0–7,0 МПа (0–70 кгс/см²).</p> <p>Применяется в двигателях с обычным или непосредственным (Common Rail, FSI) впрыском.</p>
3	Компрессометр бензиновый	<p>Компрессометр ТА-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.</p>
4	Верстак слесарный в комплекте с тисками	<p>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</p>
5	Компрессор воздушный передвижной prorab 2150	<p>Полупрофессиональной серии, предназначен для неинтенсивного использования в условиях мастерской или частного</p>

		<p>хозяйства. Этот компрессор отличается низким уровнем шума, что делает его использование комфортным. Компрессор не требует специального обслуживания и прост в эксплуатации.</p>
6	Подъемник ножничный Nordberg N631-3,5	<p>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</p>
7	Подъемник 2 стоечный NORDBERG	<p>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.</p>
8	Балансировочный станок Nordberg 4524C	<p>Тип-полуавтомат Напряжение-220 В Мощность-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</p>

		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	Осциллограф автомобильный МЕГЕОН 15001	Тип-цифровой Количество и напряжение элементов питания 1х3.7В Рабочая температура от 0 до +50 °С Температура хранения от -20 до 60 °С Вес нетто 0.137 кг Габариты без упаковки 106х54х90 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 уют – 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.
Переключатель гимнастический – 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.
 Шары 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.

6.1.2.5. 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 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях топливно-энергетического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональных 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	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	2-ух местный стол 1,2х0,5
4	Стул для обучающегося	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
5	Стол компьютерный	ШхВхГ: 120х75х50 см
6	Книжный шкаф-стеллаж	ШхВхГ: 49х190х32 см
7	Шкаф одежный	ШхВхГ: 85х184х36 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 – 1 шт.
2	Интерактивная доска	Прямоугольная интерактивная доска с сенсорным экраном и динамиком. Имеется РСА входы, Вывод изображения через VGA разъём
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	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
2	Грузоподъемный механизм с грузоподъемностью, соответствующей массе перемещаемого груза с коэффициентом 1,5	Предназначен для подъема, опускания и горизонтального перемещения груза. Кран вращается вокруг оси колонны, закрепленной на фундаменте (на стене, на колонне с верхней и нижней опорами). Вращение крана осуществляется

		<p>посредством тяги за круглозвенную сварную цепь. Подъем, опускание и перемещение груза по консоли крана осуществляется посредством ручной тали</p>
3	Задвижка шиберная с электроприводом	<p>Предназначена для перекрытия оси потока среды. Запорным органом является шибер(диск или плита) в качестве привода используется электропривод с редуктором</p>
4	Задвижка клиновая с ручным приводом	<p>Предназначена для перекрытия оси потока среды. Запорным органом является клин, в качестве привода используется маховик или штурвал с редуктором</p>
5	Клапан дыхательный	<p>Дыхательная арматура для резервуаров типа РВС. Предназначена для поддержания давления в воздушном пространстве резервуара. Состоит из корпуса, тарелки давления и тарелок вакуума.</p>
6	Клапан предохранительный	<p>Предохранительные клапаны применяются для установки на резервуарах, котлах, емкостях, сосудах и трубопроводах для защиты от аварийного повышения давления путем автоматического сброса рабочей среды в атмосферу или отводящий трубопровод. После снижения давления до нужного предела предохранительный клапан прекращает сброс среды.</p>
7	Компрессор воздушный передвижной с производительностью, обеспечивающей работу дрелей пневматических	<p>Пневматическое устройство, которое преобразует мощность (с помощью электродвигателя, В потенциальную энергию,</p>

		запасенную в сжатом воздухе (т. е. Сжатом воздухе).
8	Насос	Насос предназначен для транспортирования нефти по трубопроводу с температурой от - 5° до + 80°С. Насос центробежный, горизонтальный, одноступенчатый с рабочим колесом двухстороннего входа.
9	Насос	Насосы центробежные двустороннего входа типа Д и агрегаты электронасосные на их основе, предназначены для перекачивания воды и химически активных нетоксичных жидкостей
10	Насос	Консольные насосы предназначены для перекачивания воды (кроме морской), а также других жидкостей, сходных с водой по плотности, вязкости, химической активности с температурой перекачиваемой жидкости от 0 до 85°С (с одинарным сальниковым уплотнением) или до 105 °С (с двойным сальниковым или одинарным торцовым уплотнением).
11	Насос	Консольные насосы типа «К» предназначены для перекачивания воды (кроме морской), а также других жидкостей, сходных с водой по плотности, вязкости, химической активности с температурой перекачиваемой жидкости от 0 до 85°С (с одинарным сальниковым уплотнением) или до 105 °С (с двойным сальниковым или

		<p>одинарным торцовым уплотнением).</p> <p>Моноблочное исполнение подразумевает установку деталей насоса на удлиненный вал электродвигателя</p>
12	Насос	<p>Предназначен для перекачивания товарной нефти с температурой от 1С до 45С в системах сбора, подготовки и транспорта нефти.</p> <p>ЦНС- центробежный насос секционный нефтяной; 330-подача, м³/ч; 50-напор, м.</p> <p>Центробежные насосы типа ЦНС представляют собой энергетическую машину, в которой механическая энергия привода преобразуется в гидравлическую энергию потока перекачиваемой жидкости.</p>
13	Насосный агрегат	<p>Предназначен для откачки из емкостей утечек нефти с температурой перекачиваемой нефти от минус 15 до плюс 80°.</p>
14	Насосный агрегат	<p>Шестеренные насосы используют для перекачивания вязких жидкостей, не содержащих твердых примесей, при небольших подачах (не выше 5-6 м³/мин) и высоких давлениях (100-150 ат).</p>
15	Насосный агрегат	<p>Предназначены для перекачивания воды, нейтральных, химически активных жидкостей, в которых материалы насоса не допускают сплошной коррозии, с содержанием механических примесей не более 0.01% по массе и размером не более 0.05 мм.</p>

16	Обратный затвор	Предназначен для предотвращения обратного потока среды в трубопроводе во избежание повреждения оборудования
17	Обратный клапан	Предназначен для предотвращения обратного потока среды в трубопроводе во избежание повреждения оборудования
18	Генератор полидисперсный высокочастотной пены Ду 200	Предназначен для выработки полидисперсной пены и используется в автоматических системах пожаротушения в закрытых технологических помещениях, например в насосных залах насосных нефтеперекачивающих станций, камерах регулирования давления
19	Камера пены низкой кратности	Представляет собой техническое устройство, предназначенное для получения пены низкой кратности из 1%, 3% и 6% растворов пенообразователей (в зависимости от типа пенообразователей) и подачи её в целях пожаротушения в резервуары хранения нефти и нефтепродуктов.
20	Кран гидравлический передвижной	Грузоподъёмность 1000 кг
21	Устройство для размыва донных отложений резервуара	Устройство для размыва донных отложений, образующихся на дне вертикальных резервуаров с нефтью или нефтепродуктами, и для перемешивания нефти (нефтепродуктов) с целью предотвращения образования отложений.
22	Подшипник радиально упорный насоса	Подшипник качения 36318
23	Подшипник скольжения насоса	Подшипник скольжения

		состоящий из верхней и нижней половины, вкладыши, которых залиты Баббитов 6-83
24	Приспособление для вырезки прокладок	Приспособления для нарезки круглых прокладок диаметром до 1000 мм для фланцевого соединения
25	Приспособление для тарировки радиально-упорных подшипников насоса	Металлическая заготовка для тарировки двух радиально-упорных подшипников
26	Приспособление для центровки насосного агрегата лазерного типа	Лазерное приспособление для центровки квант-2
27	Приспособление с индикаторами часового типа для центровки насосного агрегата типа	Приспособление для центровки валов с точностью до 0,03 мм
28	Ротор магистрального насоса типа	Основная сборочная единица, определяющая надежность, долговечность работы насоса
29	Станок заточный настольный	Электрический станок для заточки является удобным и компактным приспособлением для заточки деталей Коллекторный двигатель имеет двойную изоляцию и не нуждается в заземлении, что гарантирует безопасность для пользователя. Наличие специальных отверстий в основании обеспечивает фиксацию аппарата на верстаке или другой рабочей поверхности
30	Стапель для сборки ротора магистрального насоса типа	Металлический стапель для установки и ремонта ротора насоса НМ
31	Уплотнение торцевое	Контактное торцевое уплотнения для вала насоса НМ различных диаметров: 80, 100, 120 мм с парами трения из силицированного графита
32	Уплотнение торцевое	Контактное торцевое уплотнения для вала

		насоса НМ различных диаметров:80,100,120 мм с парами трения из силицированного графита
33	Уплотнение торцевое	Контактное торцевое уплотнения для вала насоса НМ различных диаметров:80,100,120 мм с парами трения из силицированного графита
Дополнительное оборудование		
1	Гайковёрт гидравлический (в комплекте с головками размером от 36 до 85 мм)	Предназначенный для затяжки и отворачивания резьбовых соединений с контролируемым крутящим моментом. В качестве привода гайковёрта используется гидравлический насос (либо насосная станция) с распределителем.
2	Усилитель крутящего момента до 6000 Н·м с входным квадратом 3/4" и выходным квадратом 1 1/2" в комплекте с динамометрическим ключом и головками торцевыми размером от 36 до 85 мм	Усилитель крутящего момента (мультипликатор) предназначен для ручной работы с резьбовыми соединениями. Усилитель крутящего момента - это прецизионное устройство для достижения высоких крутящих моментов кратно передаточному отношению, в ограниченном пространстве и без применения дополнительного оборудования.
3	Комплект инструментов для гибки металла (трубогибы гидравлические)	Ручной инструмент для изменения формы металла. В качестве основной силы применяют гидравлические домкраты
4	Комплект инструментов для сверления, зенкерования, зенкования и развертывания отверстий (дрели ручные, дрели пневматические, сверла спиральные, зенкеры, зенковки, развертки)	Для сверления отверстий (дрели пневматические, сверла спиральные). Максимальный диаметр сверла- 12 мм; частота вращения шпинделя на холостом ходу 2000±200 об/мин; при номинальной

		<p>мощности 1000±100 об/мин; номинальная мощность на шпинделе не менее 0,44 кВт; удельный расход воздуха не более 2,0 м3/мин кВт</p>
5	Комплект инструментов мерительных для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту механо-технологического оборудования НПС/ЛПДС (Штангенциркули, микрометры, линейки, штангенрейсмасы, меры концевой длины)	Комплект инструментов, позволяющих получить точные размеры деталей, с точностью от 0,1 до 0,01 мм.
6	Штангенциркуль нониусный	<p>Уплотненные шлицевые губки с точечными измерительными поверхностями. Атласная хромированная отделка, закаленная нержавеющей сталь гарантируют длительный срок службы. Черная измерительная шкала с отделкой из сатинового хрома обеспечивает легкое и безошибочное считывание. Шаг 0.02 мм / 0.001" , 0.05 мм / 1/128". Стандарт DIN862. С помощью винта фиксируется подвижная рамка.</p>
7	Штангенциркуль	<p>Уплотненные шлицевые губки с точечными измерительными поверхностями. Атласная хромированная отделка, закаленная нержавеющей сталь гарантируют длительный срок службы. Черная измерительная шкала с отделкой из сатинового хрома обеспечивает легкое и безошибочное считывание. Шаг 0.01 мм / 0.001" , 0.05 мм / 1/128". Стандарт DIN862. С помощью винта фиксируется подвижная рамка.</p>
8	Микрометр	<p>Цифровой микрометр 0-25мм/0-1"*0.001мм/0.00005" Inforce 06-11-44 - простой</p>

		и удобный измерительный прибор, который с высокой точностью определяет линейный размер детали.
9	Комплект инструментов слесарных и приспособлений для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту механо-технологического НПС/ЛПДС	Для выполнения слесарных работ (ключи гаечные, ключи разводные, отвертки, молотки, зубила, напильники и ножовки по металлу). Ключ рожковый: 6*8, 8*10, 10*12, 12*13, 13*14, 14*17, 17*19, 19*22, 22*24, 24*27, 27*30, 30*32, 36*41, 41*46, комплект торцевых головок "Альфа", плоскогубцы 180 мм, молоток 0,5 кг обмедненный, отвертка с прямым наконечником, отвертка с крестовым наконечником
10	Огнетушитель порошковый или углекислотный	тип огнетушителя: порошковый индикатор давления: манометр способ срабатывания: ручной класс пожара: А, В, С, Е; масса заряда: 4 кг масса огнетушителя: 5,3кг длина струи: 3 м; продолжительность подачи ОТВ: 10 с
11	Комплект спецодежды	Костюм для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий
12	Комплект спецодежды зимней	Костюм мужской зимний состоит из куртки и полукOMBинезона. Куртка прямого силуэта, со съемным капюшоном и меховым воротником. Центральная застежка на молнии с ветрозащитными клапанами с обеих сторон, застегивающиеся на клепки и внутренней

		<p>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.</p>
13	Каски защитные	<p>Средство индивидуальной защиты для работников строительной отрасли, металлургической, машиностроительной, нефте- и газодобывающей, нефте- и газоперерабатывающей промышленности. Корпус изготовлен из ударопрочного материала. Размер оголовья плавно регулируется (крепление RAPID). Температурный режим: от -50° С до +50°С. Обтюратор снижает утомляемость при длительном ношении</p>

		каска.
14	Очки защитные	Оптический прибор для защиты глаз от различных вредных воздействий: механических и химических повреждений, а также воздействия чрезмерно яркого или неблагоприятного по спектральному составу света.
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	АОС «Система сглаживания волн давления»	Обучающий видеофильм по ремонту и обслуживанию оборудования
Дополнительное оборудование		
1	Стенд учебный для обучения центровке насосного агрегата типа «НМ»	Стенд размером 140x80 см
2	Стенды демонстрационные по охране труда	Стенд размером 140x80 см
3	Стенды демонстрационные по устройству и эксплуатации оборудования	Стенд размером 100x50 см
4	Стенд учебный для обучения навыкам работы на шлифовальных машинах угловых	Стенд размером 140x80 см
5	Стенд учебный для испытания торцовых уплотнений	Стенд размером 140x80 см

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: 1500, Высота: 750, Глубина: 600
2	Стул для преподавателя вращающийся	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	Комплект спецодежды зимней	Костюм мужской зимний состоит из куртки и полукомбинезона. Куртка прямого силуэта, со съемным капюшоном и меховым воротником. Центральная застежка на молнии с ветрозащитными

		<p>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.</p>
4	Комплект спецодежды	Костюм для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий
5	Шкаф одежный	ШхВхГ:85х184х36 см
6	Книжный шкаф-стеллаж	ШхВхГ:85х184х36 см
7	Стол компьютерный	Ширина: 1500, Высота:750, Глубина:600
8	Стул для обучающегося	С износостойкой текстильной обшивкой. Максимально допустимая нагрузка - 120 кг
9	Стол письменный для обучающегося 2-х местный	2-ух местный стол 1,2х0,5
Дополнительное оборудование		

1	Маркерная доска	
2	Каски защитные	Средство индивидуальной защиты для работников строительной отрасли, металлургической, машиностроительной, нефте- и газодобывающей, нефте- и газоперерабатывающей промышленности. Корпус изготовлен из ударопрочного материала. Размер оголовья плавно регулируется (крепление RAPID). Температурный режим: от -50° С до +50°С.
3	Очки защитные	Оптический прибор для защиты глаз от различных вредных воздействий: механических и химических повреждений, а также воздействия чрезмерно яркого или неблагоприятного по спектральному составу света.

II Технические средства

Основное оборудование

1	Персональный компьютер с установленным программным обеспечением	Microsoft Office 2007 - корпоративная лицензия 42463865 от 10.07.2007, drweb - лицензия серверная 143188094
2	Виртуальный тренажер SOLDAMATIC	Форма моделирующего устройства в рамках Дополненной реальности для обучения Soldamatic наваяна реальным оборудованием для сварки. Поддерживает четыре процесса ручной сварки с использование электрической дуги. Устройство выполнено на аппаратной базе стационарных ПК, которая позволяет реализовать реалистичную графическую визуализацию процесса сварки. Также имеется

		встроенный монитор для контроля процесса обучения преподавателем, что позволяет делать поправки в реальном времени.
3	Проектор мультимедийный	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
Дополнительное оборудование		
1	Специализированный инверторный источник питания INVERTEC STT II	Специальный инверторный источник питания, обеспечивающий сварку по технологии STT (Surface Tension Transfer) – переноса капли за счет сил поверхностного натяжения сварочной ванны.
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Верстак слесарный	Габаритные размеры 1,39x0,69x0,85
2	Верстак слесарный в комплекте с тисками	Габаритные размеры 1,39x0,69x0,85, 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 365x180x175 мм, масса не более 17,5 кг
3	Комплект автоматической сварки М 300С	Технология автоматической сварки порошковой

		<p>проволокой в среде защитных газов головками системы M300-C или M300 Область применения, особенности. ...</p> <p>Головка M300 позволяет сохранить четыре режима, M300-C – до 36. При использовании варианта с настройкой нескольких режимов сварщику-оператору при переходе к сварке следующего слоя достаточно выбрать нужный режим на блоке управления. Сварочная головка M300-C является новейшей модификацией головок данной серии, при этом ее отличает более высокая степень автоматизации управления, что, в свою очередь позволяет в максимальной степени учитывать конкретные особенности и условия сварки.</p>
4	Сварочный полуавтомат Fubag 180	<p>Напряжение питания — 220 В, Максимальный сварочный ток — 180 А, Напряжение холостого хода — 65 В, Тип источника питания — Инверторный, Потребляемая мощность — 7 кВт, Метод сварки — MAG, MIG, MMA, TIG, Минимальный сварочный ток — 3020 А</p>
5	Сварочный полуавтомат KIT 358 WS	<p>Полуавтомат KIT-358 WS 2х corp. с механизмом подачи проволоки KIT2-4, к-т кабелей 10 м, 3х380В. Технические характеристики:</p> <p>Напряжение сети –3х380 В. Мощность – 8,8 кВт. Диапазон сварочного тока, в интервале – 30-350 А. Сварочный ток,</p>

		максимум – 350 А. Диаметр проволоки, в интервале – 0,6-2,0
6	Сварочный полуавтомат ПДГ–250И У2	Предназначен для дуговой сварки стальных конструкций различного назначения толщиной от 0,6 до 10 мм плавящимся электродом сплошной стальной проволокой диаметром 0,6...1,2 мм в среде защитного газа, а также самозащитной или активированной порошковой проволокой тех же диаметров. 1.2. Полуавтомат предназначен для эксплуатации в вентилируемых помещениях и на открытых площадках при отсутствии атмосферных осадков, песка и пыли, при температуре до + 400 С, и относительной влажности воздуха до 80% (при t + 200 С)
7	Виртуальный тренажер SOLDAMATIC	Справочные функции AR (технология дополнительной реальности) дают точную помощь для позиционирования сварочной горелки и поддерживают скорость в процессе сварки.
8	Механизм подачи ППУ-400	Напряжение питания 1x220 В ± 5% Номинальная частота сети 50 Гц Номинальный сварочный ток 400 А Диапазон регулирования сварочного тока до 400 А Количество роликов 4 шт. Скорость подачи проволоки 0-15 м/мин Диаметр проволоки 0, 8-1, 6 мм Катушки D200, D300 Потребляемая мощность 100 Вт Габаритные размеры 670x225x400 мм Масса 16 кг Кабель с

		клеммой заземления
9	Полуавтомат сварочный ДС 400.33УПК	<p>Напряжение: 380 +10% - 15% В</p> <p>Сварочный ток min: 50 А</p> <p>Сварочный ток max: 300 А</p> <p>Макс мощность: 20 кВт</p> <p>Номинальный режим работы ПН, (при +40 С): 60 %</p> <p>Диапазон рабочих температур: от - 40 до + 40 С</p> <p>Габаритные размеры: 610x280x535 мм</p> <p>Вес: 44 кг</p>
10	Сварочный аппарат Kemppi FASTMIG M 420	<p>Исполнение корпуса Модульный</p> <p>Импульсная сварка Есть</p> <p>Сварка двойными импульсами Есть</p> <p>Минимальный ток 20 А</p> <p>Максимальный ток 420 А</p> <p>Напряжение питания 3 х 400 В, 50/60 Гц</p> <p>Погрешность напряжения питания -15 %...+20 %</p> <p>Потребляемая мощность 20 кВА</p> <p>Напряжение холостого хода: от(min) 50 В</p> <p>Напряжение холостого хода: до(max) 58 В</p> <p>Минимальное рабочее напряжение 12 В</p> <p>Максимальное рабочее напряжение 44 В</p> <p>ПВ на макс. токе 60 %</p> <p>Ампераж при ПВ100% 380 А</p> <p>Коэффициент мощности 0,87</p> <p>КПД 89 %</p> <p>Габариты: ширина 230 мм</p> <p>Габариты: длина 590 мм</p> <p>Габариты: высота 430 мм</p> <p>Масса 35 кг</p> <p>Температура рабочей среды -20...+40 °С</p> <p>Класс ЭМС, защиты, изоляции IP23S</p> <p>Питающий кабель Н07RN-F 4G6 (5 м)</p> <p>Предохранитель 35 А, с задержкой срабатывания</p>

		Диапазон сварочного тока и напряжения MMA 15 А/20 В – 420 А/44 В В Напряжение холостого хода при сварке MMA 48–53 В Мощность холостого хода 25 Вт Минимальная мощность распределительной сети при коротком замыкании 5,6 МВА Диапазон температуры хранения -40...+60 °С Класс электромагнитной совместимости А Напряжение питания периферийных устройств 50 В пост. Тока
11	Сварочный аппарат Kemppi MasterTig MLS 2300 ACDC	Напряжение сети: 220 В (187-253) Ток в режиме TIG: 3 - 230 А Ток в режиме MMA: 10 - 180 А Диаметр электродов (min - max): 1.5-4 мм Сварочное напряжение: 10-27,2 В Напряжение холостого хода: 58 В Мощность при максимальной нагрузке, кВт 6 кВт

Наименование рабочего места, участка «Мастерская технического обслуживания 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	Тип:автомобильный

	NORDBERG 1909	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.	Комплекующие 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 наклеек 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 нейлоновые (сиденье, рулевое колесо, рычаг)	Чехлы защитные нейлоновые

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 телескопический 132-665 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 TSP-10352. Комплект из 226 предметов поставляется в пластиковом кейсе. Содержит необходимые инструменты и расходники для ремонта электропроводки и электрооборудования автомобиля.

14	UNIProbe TRUCK Z04220	<p>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. UNIProbe позволяет диагностировать системы легковых и грузовых автомобилей, автобусов, спецтехники, мотоциклов, квадроциклов, а также различных видов водных транспортных средств.</p>
15	Стойка гидравлическая г/п 500 кг. ОМА Италия W109(ОМА604)	<p>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.</p>
16	Стяжка пружин универсальная в кейсе JTC-1941	<p>Комплект многофункциональных инструментов для ремонта автомобильных подвесок типа Macpherson. Предназначено для сжатия и фиксации пружины подвески с амортизационной стойкой. В комплекте входят 3</p>

		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

		<p>инструментальной стали. Применяются для замены внутренних рулевых тяг автомобиля.</p> <p>Позволяют заменить тягу без демонтажа рулевого механизма.</p> <p>Имеют стандартный присоединительный квадрат 1/2"(12.5 мм) под вороток или трещотку.</p>
20	Ключ для снятия и установки тяги рулевой рейки, 33-42 мм	<p>Ключ для снятия и установки тяги рулевой рейки SPECX A42010 для демонтажа/монтажа рулевой тяги при её замене.</p> <p>Устанавливается на рулевую тягу, затем фиксирует гайку крепления рулевой тяги к рейке. После этого можно демонтировать рулевую тягу.</p> <p>Диапазон захвата - 33-42 мм.</p>
21	Микрометр МК-25 0,01 КЛБ	<p>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.</p>
22	Микрометр МК-50 0,01 КЛБ	<p>Универсальный тип микрометров, служащий для измерения наружных линейных размеров. Основанием микрометра является скоба, а преобразующим устройством служит винтовая пара, состоящая из микрометрического</p>

		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 MC-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 ЖТС /1/30/60	Оправка поршневых колец (53-125 мм, высота 75 мм) ЖТС 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 ЖТС /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 ЖТС /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	Клеши 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	Клеши 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 операций, 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 мм Удлинитель 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,

		<p>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.</p>
48	Оправка для выпрессовки правка для выпрессовки подшипников, втулок 18-74 мм в кейсе JTC-4856	<p>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</p>

		<p>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.</p>
49	Съемник универсальный с комплектом адаптеров	<p>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.</p>
50	Пресс 20 т. с ручным приводом ОМА Италия PR20/PM(OMA654B)	<p>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</p>
51	Съемник колец стопорных набор JTC-K5044	<p>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.</p>
52	Стенд для сборки – разборки инжекторного 16-клапанного двигателя ВАЗ 21126	<p>Учебный комплект на базе бензинового 16-клапанного инжекторного</p>

		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

		комплектуются 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-экран Внутренний 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 люксометром. 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/см ²). Применяется в двигателях с обычным или непосредственным (Common Rail, FSI) впрыском.
3	Компрессометр бензиновый	Компрессометр ТА-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 1,39x0,69x0,85, 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 365x180x175 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; Мощность- 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	Осциллограф 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

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 печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными 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: Windows XP Professional: 55274-640-6708322-23187	ОП.01 Электротехника	1
2	-операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК программным обеспечением Windows Pro 10: 00331-20020-00000-AA555 Windows XP Professional:QDKD8-M6V48-JRWDG-R8JJP-PYB6M	ОП.02 Охрана труда	2
3	-операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК Лицензия ПО: Windows XP Professional: 76456-640-1464517-23620 Windows 7: 00371-OEM-9326717-85635	ОП.03 Материаловедение	2
4	-операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК программным обеспечением Windows Pro 10: 00330-8000-00000-AA998	ОП.04 Безопасность жизнедеятельности	1
5	-операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК с установленным программным обеспечением Windows Pro 10: 00330-8000-00000-AA998	ОП.06 Экологические основы природопользования	1
6	-операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК лицензия ПО: Windows : 00371-OEM-8992671-00524 Windows : 00371-OEM-8892671-00524 Windows : 00371-OEM-9091475-88500	ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности	14

	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		
7	-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	ОП.08 Иностранный язык в профессиональной деятельности	1
8	-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	ОП.09 Основы права в профессиональной деятельности	1
9	-операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК лицензия ПО: Microsoft Office 2007 - корпоративная лицензия 42463865 от 10.07.2007, DrWeb - лицензия серверная 143188094	ОП.10 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности в профессиональной сфере	1
10	-операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК лицензия ПО: 42463865 от 10.07.2007, drweb - лицензия серверная 143188094	ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля	1
11	-операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК лицензия ПО: 42463865 от 10.07.2007, drweb - лицензия серверная 143188094	ПМ.02 Техническое обслуживание автотранспорта	1
12	-операционная система - приложение обеспечивающие защиту ПК лицензия ПО: 42463865 от 10.07.2007, drweb - лицензия серверная 143188094	ПМ.03 Текущий ремонт различных типов автомобилей	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

квалифицированных рабочих, служащих 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 профессии.

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 40 Сквозные виды деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает 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 квалифицированных рабочих, служащих, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего: Слесарь по ремонту автомобилей ↔ Водитель автомобиля.

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.

Приложение 1
к ОПОП-П по профессии
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Матрица компетенций выпускника
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

2023 г.

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей		
		ВД 1 Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля	ВД 2 Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно- технической документации	ВД 3 Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации
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 1.1		
		ПК 1.2		
		ПК 1.3		
		ПК 1.4		
		ПК 1.5		
	ТФ А/02.5	ПК 1.1		
		ПК 1.2		
		ПК 1.3		
		ПК 1.4		
		ПК 1.5		
	ТФ А/04.5	ПК 1.1		
		ПК 1.2		
		ПК 1.3		
		ПК 1.4		
		ПК 1.5		
	А/05.5	ПК 1.1		
		ПК 1.2		

		ПК 1.3		
		ПК 1.4		
		ПК 1.5		
ОТФ В Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	ТФ В/01.6	ПК 1.1		
		ПК 1.2		
		ПК 1.3		
		ПК 1.4		
		ПК 1.5		
	ТФ В/01.6	ПК 1.1		
		ПК 1.2		
		ПК 1.3		
		ПК 1.4		
		ПК 1.5		
	ТФ В/07.6	ПК 1.1		
		ПК 1.2		
		ПК 1.3		
		ПК 1.4		
		ПК 1.5		
ПС 31.004 Специалист по мехатронным системам автомобиля				
ОТФ А ОТФ А Выполнение регламентных работ по поддержанию АТС в исправном состоянии	ТФ А/01.3		ПК 2.1	
			ПК 2.2	
			ПК 2.3	
			ПК 2.4	
			ПК 2.5	
	ТФ А/02.3		ПК 2.1	
			ПК 2.2	

			ПК 2.3	
			ПК 2.4	
			ПК 2.5	
ОТФ В Ремонт АТС	ТФ В/01.5			ПК 3.1
				ПК 3.2
				ПК 3.3
				ПК 3.4
				ПК 3.5

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

Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ОПОП-П по профессии

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля»

Обязательный профессиональный блок

2023 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.01 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «*Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля*» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля
ПК 1.1.	Определять техническое состояние автомобильных двигателей
ПК 1.2.	Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей
ПК 1.3.	Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий
ПК 1.4.	Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилями
ПК 1.5.	Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01	приемки и подготовки автомобиля к диагностике
	Н 1.1.02	проверки технического состояния автомобиля в движении

		(выполнение пробной поездки)
	Н 1.1.03	общей органолептической диагностики автомобильных двигателей по внешним признакам
	Н 1.1.04	проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей
	Н 1.1.05	оценки результатов диагностики автомобильных двигателей
	Н 1.1.06	оформления диагностической карты автомобиля
	Н 1.2.01	диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам
	Н 1.2.02	проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей
	Н 1.2.03	оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей
	Н 1.3.01	диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам
	Н 1.3.02	проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий
	Н 1.3.03	оценки результатов диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий
	Н 1.4.01	диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей по внешним признакам
	Н 1.4.02	проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей
	Н 1.4.03	оценки результатов диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей
	Н 1.5.01	общую органолептическую диагностику технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей по внешним признакам
	Н 1.5.02	проведения инструментальной диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей
	Н 1.5.03	оценки результатов диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей
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	управлять автомобилем, выявлять признаки неисправностей автомобиля при его движении
	У 1.1.03	выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей
	У 1.1.04	выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, запускать двигатель, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
	У 1.1.05	использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ,

		рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. 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 1.1.06	применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля
	У 1.2.01	измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей
	У 1.2.02	определять 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. Пользоваться измерительными приборами
	У 1.2.03	читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы о неисправностях электрических и электронных систем автомобилей
	У 1.3.01	выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей
	У 1.3.02	определять 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
	У 1.3.03	использовать технологическую документацию на диагностику трансмиссий, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять неисправности агрегатов трансмиссий, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей
	У 1.4.01	выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилями, делать на их основе прогноз возможных неисправностей
	У 1.4.02	определять 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. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
	У 1.4.03	читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей
	У 1.5.01	оценивать по внешним признакам состояние кузовов, кабин и платформ, выявлять признаки отклонений от нормального технического состояния, визуально оценивать состояние соединений деталей, лакокрасочного покрытия, делать на их основе прогноз возможных неисправностей
	У 1.5.02	диагностировать техническое состояние кузовов, кабин и платформ автомобилей, проводить измерения геометрии кузовов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
	У 1.5.03	интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять дефекты и повреждения кузовов, кабин и платформ автомобилей, принимать решения о необходимости и целесообразности ремонта и способах устранения выявленных неисправностей, дефектов и повреждений
Знать	З 1.1.01	марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками
	З 1.1.02	правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, психологические основы деятельности водителя, правила оказания первой медицинской помощи при ДТП
	З 1.1.03	устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов
	З 1.1.04	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. Основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
	З 1.1.05	основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений
	З 1.1.06	технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей
	З 1.2.01	основные положения электротехники. Устройство и принцип

		<p>действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины</p>
	3 1.2.02	<p>устройство и работу электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки.</p> <p>Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами</p>
	3 1.2.03	<p>неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей</p>
	3 1.3.01	<p>устройство, работу, регулировку, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки</p>
	3 1.3.02	<p>устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. 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. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>
	3 1.3.03	<p>основные неисправности автомобильных трансмиссий, их признаки, причины и способы устранения. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных трансмиссий, предельные значения диагностируемых параметров</p>
	3 1.4.01	<p>устройство, работу, регулировку, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки</p>
	3 1.4.02	<p>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. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике. Правила техники</p>

		безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
	3 1.4.03	коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилями. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилями
	3 1.5.01	устройство, технические параметры исправного состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, неисправности и их признаки, требования к качеству соединений деталей кузовов, кабин и платформ, требования к состоянию лакокрасочных покрытий
	3 1.5.02	геометрические параметры автомобильных кузовов. Устройство и работу средств диагностирования кузовов, кабин и платформ автомобилей. Технологии и порядок проведения диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
	3 1.5.03	дефекты, повреждения и неисправности кузовов, кабин и платформ автомобилей. Предельные величины отклонений параметров кузовов, кабин и платформ автомобилей

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 280

в том числе в форме практической подготовки - 222

Из них на освоение МДК - 130

в том числе самостоятельная работа - 6

практики, в том числе учебная - 72

производственная - 72

Промежуточная аттестация - 6

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			Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 1. Определение технического состояния автомобилей	274	72	130	72	6	1	72	72
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	6	6						
	Всего:	280	222	130	72	6	6	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. Определение технического состояния автомобилей				
МДК.01.01 Устройство автомобилей		76/42		
Тема 1.1. Введение	Содержание	2		
	1. Назначение, общее устройство автомобилей		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 1.1.01-1.1.06 3 1.2.01-1.2.03 3 1.3.01-1.3.03 3 1.4.01-1.4.03 3 1.5.01-1.5.03
Тема 1.2. Двигатели	Содержание	6		
	1. Назначение, классификация, общее устройство ДВС. Основные параметры работы ДВС. Рабочий цикл двигателя. Действительные процессы ДВС.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 1.1.01-1.1.06 3 1.2.01-1.2.03 3 1.3.01-1.3.03 3 1.4.01-1.4.03 3 1.5.01-1.5.03
	2. Назначение, устройство, принцип действия кривошипно-шатунного механизма.			
	3. Назначение, классификация, устройство, принцип действия газораспределительного механизма.			У 1.1.01-1.1.06 У 1.2.01-1.2.03
	4. Назначение, классификация, устройство и принцип действия жидкостной системы охлаждения и системы смазки ДВС.			У 1.3.01-1.3.03 У 1.4.01-1.4.03
	5. Виды, общее устройство и принцип действия систем впрыска топлива.			У 1.5.01-1.5.03

	6. Устройство и принцип действия системы питания дизельного двигателя. ТНВД.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		
	1. Соотнесение схем с устройством кривошипно-шатунного механизма.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.1.01-1.1.06 У 1.2.01-1.2.03 У 1.3.01-1.3.03 У 1.4.01-1.4.03 У 1.5.01-1.5.03 Н 1.1.01-1.1.06 Н 1.2.01-1.2.03 Н 1.3.01-1.3.03 Н 1.4.01-1.4.03 Н 1.5.01-1.5.03
	2. Соотнесение схем с устройством газораспределительного механизма.	2		
	3. Соотнесение схем с устройством жидкостной системы охлаждения.	2		
	4. Соотнесение схем с устройством смазочной системы.	2		
	5. Соотнесение схем с устройством системы питания бензинового двигателя.	2		
	6. Соотнесение схем с устройством системы питания дизельного двигателя.	2		
	7. Соотнесение схем с устройством ТНВД и форсунок.	2		
Тема 1.3. Электрооборудование автомобилей	Содержание	6		
	1. Назначение, устройство и принцип действия АКБ, генератора переменного тока.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 1.1.01-1.1.06 З 1.2.01-1.2.03 З 1.3.01-1.3.03 З 1.4.01-1.4.03 З 1.5.01-1.5.03
	2. Назначение и классификация, устройство и принцип действия систем зажигания.			
	3. Система электрического пуска двигателя. Стартер.			
	4. Назначение, устройство системы освещения и сигнализации, контрольно-измерительных приборов.			У 1.1.01-1.1.06 У 1.2.01-1.2.03 У 1.3.01-1.3.03 У 1.4.01-1.4.03 У 1.5.01-1.5.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Соотнесение схем с устройством генератора и реле-регуляторов.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02,	У 1.1.01-1.1.06 У 1.2.01-1.2.03 У 1.3.01-1.3.03 У 1.4.01-1.4.03 У 1.5.01-1.5.03 Н 1.1.01-1.1.06
	2. Соотнесение схем с устройством стартера.	2		

			ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Н 1.2.01-1.2.03 Н 1.3.01-1.3.03 Н 1.4.01-1.4.03 Н 1.5.01-1.5.03
Тема Трансмиссия	1.4. Содержание	7		
	1. Назначение, устройство, схемы трансмиссии. Назначение каждого из агрегатов. Устройство, принцип действия сцепления.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 1.1.01-1.1.06
	2. Назначение, типы коробок передач. Устройство коробок передач, раздаточной коробки.			З 1.2.01-1.2.03
	3. Назначение, устройство АКПП и вариаторов.			З 1.3.01-1.3.03
	4. Назначение, устройство и принцип действия карданной передачи.			З 1.4.01-1.4.03
	5. Назначение, устройство, принцип действия главной передачи, дифференциала.			З 1.5.01-1.5.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	1. Соотнесение схем с устройством сцепления.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.1.01-1.1.06
	2. Соотнесение схем с устройством коробки передач.	2		У 1.2.01-1.2.03
	3. Соотнесение схем с устройством раздаточной коробки.	2		У 1.3.01-1.3.03
	4. Соотнесение схем с устройством карданной передачи.	2		У 1.4.01-1.4.03
	5. Соотнесение схем с устройством механизма ведущего моста.	2		У 1.5.01-1.5.03
				Н 1.1.01-1.1.06 Н 1.2.01-1.2.03 Н 1.3.01-1.3.03 Н 1.4.01-1.4.03 Н 1.5.01-1.5.03
Тема 1.5. Ходовая часть. Кузов.	Содержание	4		
	1. Назначение, общее устройство ходовой части.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	З 1.1.01-1.1.06
	2. Устройство несущего кузова легкового автомобиля.			З 1.2.01-1.2.03
	3. Назначение, типы подвесок. Общее устройство подвески.			З 1.3.01-1.3.03
	4. Назначение, типы колес автомобиля. Устройство различных типов колес. Назначение, классификация, устройство автомобильных шин. Свойства, маркировка шин.			З 1.4.01-1.4.03 З 1.5.01-1.5.03 У 1.1.01-1.1.06 У 1.2.01-1.2.03

			ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.3.01-1.3.03 У 1.4.01-1.4.03 У 1.5.01-1.5.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Соотнесение схем с устройством ходовой части автомобиля, кузовов.	2	ПК 1.1, ПК 1.2,	У 1.1.01-1.1.06 У 1.2.01-1.2.03
	2. Соотнесение схем с устройством независимой подвески.	2	ПК 1.3, ПК 1.4,	У 1.3.01-1.3.03 У 1.4.01-1.4.03
	3. Соотнесение схем с устройством и различным типам шин.	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.5.01-1.5.03 Н 1.1.01-1.1.06 Н 1.2.01-1.2.03 Н 1.3.01-1.3.03 Н 1.4.01-1.4.03 Н 1.5.01-1.5.03
Тема 1.6. Органы управления	Содержание	4		
	1. Назначение, классификация, устройство различных типов рулевого привода. Схема поворота автомобиля.		ПК 1.1, ПК 1.2,	З 1.1.01-1.1.06 З 1.2.01-1.2.03
	2. Назначение, устройство и принцип действия рулевых механизмов. Принцип действия усилителей рулевого управления.		ПК 1.3, ПК 1.4,	З 1.3.01-1.3.03 З 1.4.01-1.4.03
	3. Устройство и принцип действия дисковых и барабанных колесных тормозных механизмов.		ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	З 1.5.01-1.5.03 У 1.1.01-1.1.06 У 1.2.01-1.2.03
	4. Назначение, устройство гидравлического, пневматического привода тормозных механизмов.		ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.3.01-1.3.03 У 1.4.01-1.4.03 У 1.5.01-1.5.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Соотнесение схем с устройством рулевых механизмов.	2	ПК 1.1, ПК 1.2,	У 1.1.01-1.1.06 У 1.2.01-1.2.03
	2. Соотнесение схем с устройством рулевого привода.	2	ПК 1.3, ПК 1.4,	У 1.3.01-1.3.03 У 1.4.01-1.4.03
	3. Соотнесение схем с устройством тормозных механизмов.	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	У 1.5.01-1.5.03 Н 1.1.01-1.1.06 Н 1.2.01-1.2.03
	4. Соотнесение схем с устройством привода тормозных механизмов.	2	ОК 05, ОК 06,	Н 1.3.01-1.3.03

			ОК 07, ОК 08, ОК 09	Н 1.4.01-1.4.03 Н 1.5.01-1.5.03
Дифференцированный зачет		1		
МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей		54/30		
Тема 2.1. Виды и методы диагностирования	Содержание	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 1.1.01-1.1.06 З 1.2.01-1.2.03 З 1.3.01-1.3.03 З 1.4.01-1.4.03 З 1.5.01-1.5.03 У 1.1.01-1.1.06 У 1.2.01-1.2.03 У 1.3.01-1.3.03 У 1.4.01-1.4.03 У 1.5.01-1.5.03
	Общие сведения о диагностировании автомобиля. Классификация средств диагностирования.			
Тема 2.2. Диагностирование автомобильных двигателей	Содержание	4	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 1.1.01-1.1.06 З 1.2.01-1.2.03 З 1.3.01-1.3.03 З 1.4.01-1.4.03 З 1.5.01-1.5.03 У 1.1.01-1.1.06 У 1.2.01-1.2.03 У 1.3.01-1.3.03 У 1.4.01-1.4.03 У 1.5.01-1.5.03
	1.Средства диагностирования механизмов и систем двигателя			
	2.Диагностирование механизмов двигателя. Параметры, определяемые при диагностировании.			
	3.Диагностирование систем двигателя.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1.Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и систем двигателя.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,	У 1.1.01-1.1.06 У 1.2.01-1.2.03
	2.Выполнение заданий по диагностике технического состояния механизмов двигателя.	2		У 1.3.01-1.3.03 У 1.4.01-1.4.03
	3.Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем двигателя.	2		У 1.5.01-1.5.03 Н 1.1.01-1.1.06 Н 1.2.01-1.2.03 Н 1.3.01-1.3.03

			ОК 07, ОК 08, ОК 09	Н 1.4.01-1.4.03 Н 1.5.01-1.5.03
Тема 2.3. Диагностирование электрических и электронных систем автомобилей	Содержание	4		
	1.Средства диагностирования электрических и электронных систем.		ПК 1.1, ПК 1.2,	З 1.1.01-1.1.06 З 1.2.01-1.2.03
	2.Диагностирование приборов электрооборудования автомобиля.		ПК 1.3, ПК 1.4,	З 1.3.01-1.3.03 З 1.4.01-1.4.03
	3.Диагностирование приборов электронных систем автомобиля.		ПК 1.5	З 1.5.01-1.5.03
			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.1.01-1.1.06 У 1.2.01-1.2.03 У 1.3.01-1.3.03 У 1.4.01-1.4.03 У 1.5.01-1.5.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1.Применение средств диагностирования электрических и электронных систем автомобиля.	2	ПК 1.1, ПК 1.2,	У 1.1.01-1.1.06 У 1.2.01-1.2.03
	2.Выполнение заданий по диагностике технического состояния источников тока.	2	ПК 1.3, ПК 1.4,	У 1.3.01-1.3.03 У 1.4.01-1.4.03
	3.Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем зажигания, пуска автомобиля.	2	ПК 1.5	У 1.5.01-1.5.03
			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Н 1.1.01-1.1.06 Н 1.2.01-1.2.03 Н 1.3.01-1.3.03 Н 1.4.01-1.4.03 Н 1.5.01-1.5.03
Тема 2.4. Диагностирование автомобильных трансмиссий	Содержание	4		
	1. Средства диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля. Параметры, определяемые при диагностировании.		ПК 1.1, ПК 1.2,	З 1.1.01-1.1.06 З 1.2.01-1.2.03
	2.Диагностирование сцепления, коробки передач.		ПК 1.3, ПК 1.4,	З 1.3.01-1.3.03 З 1.4.01-1.4.03
	3.Диагностирование карданной передачи, механизма ведущего моста.		ПК 1.5	З 1.5.01-1.5.03
			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08,	У 1.1.01-1.1.06 У 1.2.01-1.2.03 У 1.3.01-1.3.03 У 1.4.01-1.4.03

			ОК 09	У 1.5.01-1.5.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля.	2	ПК 1.1, ПК 1.2,	У 1.1.01-1.1.06 У 1.2.01-1.2.03
	2.Выполнение заданий по диагностике технического состояния сцепления, коробки передач.	2	ПК 1.3, ПК 1.4,	У 1.3.01-1.3.03 У 1.4.01-1.4.03
	3.Выполнение заданий по диагностике технического состояния карданной передачи, механизма ведущего моста.	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.5.01-1.5.03 Н 1.1.01-1.1.06 Н 1.2.01-1.2.03 Н 1.3.01-1.3.03 Н 1.4.01-1.4.03 Н 1.5.01-1.5.03
Тема 2.5. Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей	Содержание	4		
	1.Средства диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля.		ПК 1.1, ПК 1.2,	З 1.1.01-1.1.06 З 1.2.01-1.2.03
	2.Диагностирование подвески, колес и шин.		ПК 1.3, ПК 1.4,	З 1.3.01-1.3.03 З 1.4.01-1.4.03
	3.Диагностирование рулевого управления и тормозной системы.		ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 1.5.01-1.5.03 У 1.1.01-1.1.06 У 1.2.01-1.2.03 У 1.3.01-1.3.03 У 1.4.01-1.4.03 У 1.5.01-1.5.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1.Выполнение заданий по изучению средств диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля.	2	ПК 1.1, ПК 1.2,	У 1.1.01-1.1.06 У 1.2.01-1.2.03
	2.Выполнение заданий по проверке углов установки колес.	2	ПК 1.3, ПК 1.4,	У 1.3.01-1.3.03 У 1.4.01-1.4.03
	3.Выполнение заданий по диагностике технического состояния тормозной системы.	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.5.01-1.5.03 Н 1.1.01-1.1.06 Н 1.2.01-1.2.03 Н 1.3.01-1.3.03 Н 1.4.01-1.4.03 Н 1.5.01-1.5.03

Тема 2.6. Диагностирование кузовов, кабин и платформ	Содержание	4		
	1.Средства диагностирования состояния кузова, кабины, платформы.		ПК 1.1, ПК 1.2,	З 1.1.01-1.1.06 З 1.2.01-1.2.03
	2.Диагностика геометрии кузова.		ПК 1.3, ПК 1.4,	З 1.3.01-1.3.03 З 1.4.01-1.4.03
	3.Диагностика лакокрасочного покрытия кузова		ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 1.5.01-1.5.03 У 1.1.01-1.1.06 У 1.2.01-1.2.03 У 1.3.01-1.3.03 У 1.4.01-1.4.03 У 1.5.01-1.5.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1.Выполнение заданий по проверке технического состояния кузова и его элементом.	2	ПК 1.1, ПК 1.2,	У 1.1.01-1.1.06 У 1.2.01-1.2.03
	2.Выполнение заданий по поверке геометрии кузова.	2	ПК 1.3, ПК 1.4,	У 1.3.01-1.3.03 У 1.4.01-1.4.03
	3.Выполнение заданий по определению состояния лакокрасочного покрытия.	2	ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.5.01-1.5.03 Н 1.1.01-1.1.06 Н 1.2.01-1.2.03 Н 1.3.01-1.3.03 Н 1.4.01-1.4.03 Н 1.5.01-1.5.03
	Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1	6	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 1.1.01-1.1.06 З 1.2.01-1.2.03 З 1.3.01-1.3.03 З 1.4.01-1.4.03 З 1.5.01-1.5.03
	1.Текущий контроль по теме «Электрооборудование автомобилей» 2.Текущий контроль по теме «Ходовая часть» 3.Текущий контроль по теме «Диагностирование автомобильных трансмиссий»			
Учебная практика раздела 1 Виды работ		72	ПК 1.1, ПК 1.2,	У 1.1.01-1.1.06 У 1.2.01-1.2.03

1. Определение технического состояния автомобильных двигателей. 2. Определение технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. 3. Определение технического состояния автомобильных трансмиссий. 4. Определение технического состояния ходовой части. 5. Определение технического состояния механизмов управления автомобилей. 6. Выявление дефектов кузовов, кабин и платформ.		ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.3.01-1.3.03 У 1.4.01-1.4.03 У 1.5.01-1.5.03 Н 1.1.01-1.1.06 Н 1.2.01-1.2.03 Н 1.3.01-1.3.03 Н 1.4.01-1.4.03 Н 1.5.01-1.5.03
Производственная практика раздела 1 Виды работ 1. Диагностирование механизмов и систем двигателя. 2. Диагностирование электрических и электронных систем. 3. Диагностирование состояния механизмов и агрегатов трансмиссии. 4. Диагностирование состояния подвески, колес и шин автомобиля. 5. Диагностирование состояния рулевого управления и тормозной системы. 6. Диагностирование основных параметров кузова	72	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.1.01-1.1.06 У 1.2.01-1.2.03 У 1.3.01-1.3.03 У 1.4.01-1.4.03 У 1.5.01-1.5.03 Н 1.1.01-1.1.06 Н 1.2.01-1.2.03 Н 1.3.01-1.3.03 Н 1.4.01-1.4.03 Н 1.5.01-1.5.03
Промежуточная аттестация	5		
Всего	280		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Устройство автомобилей», «Техническая диагностика автомобилей», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Лаборатории «Диагностики электрических и электронных систем автомобиля», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Мастерские «Слесарная», «Сварочная», «Техническое обслуживание автомобилей», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию 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 и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Нерсисян 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.Нерсисян. – М.: Издательский центр «Академия», 2018 – 288 с.

2. Нерсисян 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.Нерсисян. – М.: Издательский центр «Академия», 2018 – 304 с.

3. Полихов М.В. Техническое обслуживание автомобилей: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / М.В. Полихов. - М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 208 с.

3.2.2. Дополнительные источники

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

2. 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
<i>ПК 1.1.</i> Определять техническое состояние автомобильных двигателей	Демонстрация знаний диагностируемых параметров работы двигателей, методов инструментальной диагностики двигателей, номенклатуры и технических характеристик диагностического оборудования для автомобильных двигателей. Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей включающий выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программы диагностики.	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ. Дифференцированный зачет по МДК. Дифференцированный зачет по учебной практике. Дифференцированный зачет по производственной практике. Промежуточная аттестация.
<i>ПК 1.2.</i> Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей	Демонстрация знаний номенклатуры и порядка использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основных неисправностей электрооборудования, их причин и признаков. Соблюдение мер безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей включающей: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение диагностического оборудования для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей с применением измерительных приборов.	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ. Дифференцированный зачет по МДК. Дифференцированный зачет по учебной практике. Дифференцированный зачет по производственной практике. Промежуточная аттестация.
<i>ПК 1.3.</i> Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий	Демонстрация знаний методов инструментальной диагностики трансмиссий, диагностического оборудования, их назначение, технические характеристики, устройства оборудования коммутации; порядка проведения и технологических требований к диагностике технического	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ. Дифференцированный зачет по МДК. Дифференцированный

	<p>состояния автомобильных трансмиссий, допустимых величинах проверяемых параметров.</p> <p>Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий включающее: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, проведение диагностики агрегатов трансмиссии.</p> <p>Соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности</p>	<p>зачет по учебной практике.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике.</p> <p>Промежуточная аттестация.</p>
<p><i>ПК 1.4.</i> Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>	<p>Демонстрация знаний диагностируемых параметров, методов инструментальной диагностики ходовой части и механизмов управления, номенклатуры и технических характеристики диагностического оборудование, оборудования коммутации; способы выявления неисправностей при инструментальной диагностике.</p> <p>Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей включающей: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ.</p> <p>Дифференцированный зачет по МДК.</p> <p>Дифференцированный зачет по учебной практике.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике.</p> <p>Промежуточная аттестация.</p>
<p><i>ПК 1.5.</i> Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ</p>	<p>Демонстрация знаний геометрических параметров автомобильных кузовов; устройства и работы средств диагностирования кузовов, кабин и платформ автомобилей; технологий и порядка проведения диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ.</p> <p>Дифференцированный зачет по МДК.</p> <p>Дифференцированный зачет по учебной практике.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике.</p> <p>Промежуточная аттестация.</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач</p>	<p>Выбор и применение способов решения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью</p>

профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Демонстрация навыков использования информационных технологий в профессиональной деятельности. Анализ и оценка информации на основе применения профессиональных технологий, использование информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для реализации профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. Выстраивание траектории профессионального развития и самообразования. Осознанное планирование повышения квалификации. Участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях. Демонстрация умения презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять бизнес-план с учетом выбранной идеи, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрация способности бесконфликтно и эффективно взаимодействовать с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины. Приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности; позитивного отношения к военной и государственной службе; воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Развитие спортивного воспитания. Успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО). Укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний. Пропаганда здорового образа жизни.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы. Составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение 2.2
к ОПОП-П по профессии
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Техническое обслуживание автотранспорта»

Обязательный профессиональный блок

2023 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.02 Техническое обслуживание автотранспорта»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Техническое обслуживание автотранспорта» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9.

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации

ПК 2.1.	<i>Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей.</i>
ПК 2.2.	<i>Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей</i>
ПК 2.3.	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий.
ПК 2.4.	Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей.
ПК 2.5.	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 2.1.01	приёма автомобиля на техническое обслуживание
	Н 2.1.02	перегона автомобиля в зону технического обслуживания
	Н 2.1.03	выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей
	Н 2.1.04	сдачи автомобиля заказчику. Оформления технической документации
	Н 2.2.01	выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей
	Н 2.3.01	выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий
	Н 2.4.01	выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и механизмов управления автомобилей
	Н 2.5.01	выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных кузовов
Уметь	У 2.1.01	принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию
	У 2.1.02	управлять автомобилем
	У 2.1.03	безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замене технических жидкостей, замене деталей и расходных материалов, проведению необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения
	У 2.1.04	применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе
	У 2.2.01	измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по

		разным видам технического обслуживания: проверке состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявлению и замене неисправных
	У 2.3.01	безопасно и высококачественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверке состояния автомобильных трансмиссий, выявлению и замене 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
	У 2.3.02	устройства и принципы действия автомобильных трансмиссий, неисправности и способы их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
	У 2.4.01	безопасно и высококачественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверке состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, выявлению и замене неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
	У 2.5.01	безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверке состояния автомобильных кузовов, чистке, дезинфекции, мойке, полировке, подкраске, устранению царапин и вмятин. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения
Знать	З 2.1.01	марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками
	З 2.1.02	правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, психологические основы деятельности водителя, правила оказания первой помощи при ДТП
	З 2.1.03	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. Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Основные свойства, классификация, характеристики

		применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов
	3 2.1.04	формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей
	3 2.2.01	основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и оборудования. Устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, неисправности и способы их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами
	3 2.3.01	устройства и принципы действия автомобильных трансмиссий, неисправности и способы их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
	3 2.4.01	устройство и принцип действия ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и способы их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
	3 2.5.01	устройства автомобильных кузовов, неисправности и способы их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Области применения материалов. Характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 320

в том числе в форме практической подготовки - 212

Из них на освоение МДК - 170

в том числе самостоятельная работа - 6

практики, в том числе учебная - 72

производственная - 72

Промежуточная аттестация - 6

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			Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 1. Выполнение технического обслуживания автомобилей	208	32	64	32	2		72	72
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 2. Подготовка водителя автомобиля	106	30	106	30	4	1		

	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	6	6						
	Всего:	320	212	170	64	6	6	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. Выполнение технического обслуживания автомобилей		64/32		
МДК.02.01 Техническое обслуживание автомобилей		64/32		
Тема 1.1. Организация и регламенты технического обслуживания автомобилей	Содержание	6		
	1. Основы технической эксплуатации автомобилей		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 2.1.01-2.1.04
	2. Планово-предупредительная система технического обслуживания автомобилей			3 2.2.01
	3. Содержание и технологии технического обслуживания автомобилей			3 2.3.01
	4. Производственная база технического обслуживания автомобилей			3 2.4.01
	5. Планирование и организация технического обслуживания автомобилей			3 2.5.01
	6. Особенности технического обслуживания и диагностики автомобилей зарубежного производства			У 2.1.01-2.1.04 У 2.2.01 У 2.3.01-2.3.02 У 2.4.01 У 2.5.01
Тема 1.2. Техническое	Содержание	6		
	1. Технология регламентных работ по техническому		ПК 2.1, ОК 01,	3 2.1.01-2.1.04

обслуживание автомобильных двигателей	обслуживанию автомобильных двигателей		ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 2.1.01-2.1.04
	2. Оборудование и материалы технического обслуживания автомобильных двигателей			
	3. Приёмы выполнения операций технического обслуживания автомобильных двигателей			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	1. Техническое обслуживание системы смазки автомобильных двигателей	2	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 2.1.01-2.1.04 Н 2.1.01-2.1.04
	2. Техническое обслуживание газораспределительного механизма автомобильных двигателей	2		
	3. Техническое обслуживание систем охлаждения автомобильных двигателей	2		
	4. Техническое обслуживание систем питания бензиновых автомобильных двигателей	2		
	5. Техническое обслуживание систем питания газобаллонных автомобильных двигателей	2		
	6. Техническое обслуживание систем питания дизельных автомобильных двигателей	2		
Тема 1.3. Техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей	Содержание	4		
	1. Технология регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей		ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 2.2.01 У 2.2.01
	2. Оборудование и материалы технического обслуживания электрических и электронных систем автомобилей			
	3. Приёмы выполнения операций технического обслуживания электрических и электронных систем автомобилей			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Техническое обслуживание систем зажигания автомобильных двигателей	2	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 2.2.01 Н 2.2.01
	2. Техническое обслуживание систем пуска автомобильных двигателей	2		
	3. Техническое обслуживание систем освещения и сигнализации автомобилей	2		

	4. Техническое обслуживание электронных систем автомобиля	2		
Тема 1.4. Техническое обслуживание автомобильных трансмиссий	Содержание	6		
	1. Технология регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных трансмиссий		ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 2.3.01 У 2.3.01-2.3.02
	2. Оборудование и материалы технического обслуживания автомобильных трансмиссий			
	3. Приёмы выполнения операций технического обслуживания автомобильных трансмиссий			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Техническое обслуживание механических трансмиссий автомобиля	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 2.3.01-2.3.02 Н 2.3.01
	2. Техническое обслуживание автоматических коробок передач трансмиссий	2		
	3. Техническое обслуживание вариаторов трансмиссий	2		
Тема 1.5. Техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей	Содержание	4		
	1. Технология регламентных работ по техническому обслуживанию ходовой части и механизмов управления автомобилей		ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 2.4.01 У 2.4.01
	2. Оборудование и материалы технического обслуживания ходовой части и механизмов управления автомобилей			
	3. Приёмы выполнения операций технического обслуживания ходовой части и механизмов управления автомобилей			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Техническое обслуживание ходовой части автомобилей	2	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 2.4.01 Н 2.4.01
	2. Техническое обслуживание механизмов управления автомобилями	2		
Тема 1.6. Техническое обслуживание	Содержание	4		
	1. Регламентные работы, оборудование и материалы для технического обслуживания автомобильных кузовов		ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03,	З 2.5.01 У 2.5.01

автомобильных кузовов	2. Приёмы выполнения операций технического обслуживания автомобильных кузовов		ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Техническое обслуживание лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов	2	ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 2.5.01 Н 2.5.01
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Текущий контроль по теме «Технические жидкости и смазки автомобилей и их взаимозаменяемость»		2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 2.1.01-2.1.04 З 2.2.01 З 2.3.01 З 2.4.01 З 2.5.01 У 2.1.01-2.1.04 У 2.2.01 У 2.3.01-2.3.02 У 2.4.01 У 2.5.01
Учебная практика раздела 1 Виды работ 1. Смазочные работы. 2. Заправочные работы. 3. Регулировочные работы. 4. Крепёжные работы. 5. Электротехнические работы. 6. Диагностические работы. 7. Уборочно-моечные работы. 8. Кузовные работы. 9. Шиномонтажные работы. 10. Складские работы. 11. Обслуживание оборудования производственной зоны технического сервиса. 12. Оформление технической приёмочно-сдаточной документации на автомобиль при работе с клиентами.		72	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 2.1.01-2.1.04 У 2.2.01 У 2.3.01-2.3.02 У 2.4.01 У 2.5.01 Н 2.1.01-2.1.04 Н 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.4.01 Н 2.5.01

Производственная практика раздела 1 Виды работ 1. Работы по проведению ежедневного технического обслуживания автомобилей. 2. Работы по проведению регламентного технического обслуживания автомобилей. 3. Работы по проведению сезонного технического обслуживания автомобилей. 4. Работы по техническому обслуживанию оборудования предприятия технического сервиса автомобилей.		72	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 2.1.01-2.1.04 У 2.2.01 У 2.3.01-2.3.02 У 2.4.01 У 2.5.01 Н 2.1.01-2.1.04 Н 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.4.01 Н 2.5.01
Раздел 2. Подготовка водителя автомобиля		106/30		
МДК.02.02 Теоретическая подготовка водителя автомобиля		106/30		
Тема 2.1. Основы законодательства в сфере дорожного движения	Содержание	21		
	1. Законодательство, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующие отношения в сфере взаимодействия общества и природы		ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5	3 2.1.01-2.1.04 3 2.2.01 3 2.3.01 3 2.4.01 3 2.5.01
	2. Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 2.1.01-2.1.04 У 2.2.01 У 2.3.01-2.3.02 У 2.4.01 У 2.5.01
	3. Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения			
	4. Обязанности участников дорожного движения			
	5. Дорожные знаки			
	6. Дорожная разметка			
	7. Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части			
	8. Остановка и стоянка транспортных средств			
	9. Регулирование дорожного движения			
	10. Правила проезда регулируемых перекрестков			
	11. Правила проезда нерегулируемых перекрестков равнозначных и неравнозначных дорог			
	12. Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов			

	13.Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов			
	14.Буксировка транспортных средств, перевозка людей и грузов			
	15.Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	1. Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части	2	ПК 2.1, ПК 2.2,	У 2.1.01-2.1.04 У 2.2.01
	2. Остановка и стоянка транспортных средств	2	ПК 2.3, ПК 2.4,	У 2.3.01-2.3.02 У 2.4.01
	3. Проезд перекрестков	2	ПК 2.5	У 2.5.01
	4. Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов	2	ОК 01, ОК 02,	Н 2.1.01-2.1.04
	5. Решение ситуационных задач по правилам дорожного движения	4	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Н 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.4.01 Н 2.5.01
Тема 2.2. Психофизиологические основы деятельности водителя	Содержание	8		
	1. Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки		ПК 2.1, ПК 2.2,	3 2.1.01-2.1.04 3 2.2.01
	2. Этические основы деятельности водителя		ПК 2.3, ПК 2.4,	3 2.3.01 3 2.4.01
	3. Основы эффективного общения		ПК 2.5	3 2.5.01
	4. Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 2.1.01-2.1.04 У 2.2.01 У 2.3.01-2.3.02 У 2.4.01 У 2.5.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Саморегуляция психического состояния и поведения - психологический практикум	2	ПК 2.1, ПК 2.2,	У 2.1.01-2.1.04 У 2.2.01
	2. Профилактика конфликтов и общение в условиях конфликта - психологический практикум	2	ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02,	У 2.3.01-2.3.02 У 2.4.01 У 2.5.01 Н 2.1.01-2.1.04

			ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Н 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.4.01 Н 2.5.01
Тема 2.3. Основы управления транспортными средствами	Содержание	12		
	1. Дорожное движение		ПК 2.1, ПК 2.2,	3 2.1.01-2.1.04
	2. Профессиональная надежность водителя		ПК 2.3, ПК 2.4,	3 2.2.01
	3. Влияние свойств транспортного средства на эффективность и безопасность управления		ПК 2.5	3 2.3.01
	4. Дорожные условия и безопасность движения		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 2.4.01 3 2.5.01
	5. Принципы эффективного и безопасного управления транспортным средством			У 2.1.01-2.1.04 У 2.2.01
	6. Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения			У 2.3.01-2.3.02 У 2.4.01 У 2.5.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Дорожные условия и безопасность движения	2	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 2.1.01-2.1.04 У 2.2.01 У 2.3.01-2.3.02 У 2.4.01 У 2.5.01 Н 2.1.01-2.1.04 Н 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.4.01 Н 2.5.01
Тема 2.4. Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии	Содержание	8		
	1. Организационно-правовые аспекты оказания первой помощи		ПК 2.1, ПК 2.2,	3 2.1.01-2.1.04
	2. Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения		ПК 2.3, ПК 2.4,	3 2.2.01
	3. Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах		ПК 2.5	3 2.3.01
	4. Оказание первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавших в дорожно-транспортном		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	3 2.4.01 3 2.5.01 У 2.1.01-2.1.04 У 2.2.01

	происшествия		ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 2.3.01-2.3.02 У 2.4.01 У 2.5.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановке дыхания и кровообращения	2	ПК 2.1, ПК 2.2,	У 2.1.01-2.1.04 У 2.2.01
	2. Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах	2	ПК 2.3, ПК 2.4,	У 2.3.01-2.3.02 У 2.4.01
	3. Правила и способы извлечения пострадавшего из автомобиля. Транспортировка пострадавших	2	ПК 2.5	У 2.5.01
	4. Первая помощь при прочих состояниях (ожогах, отморожении и переохлаждении, перегревании, острых отравлениях)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Н 2.1.01-2.1.04 Н 2.2.01 Н 2.3.01 Н 2.4.01 Н 2.5.01
Тема 2.5. Основы управления транспортными средствами категории "В"	Содержание	8		
	1. Приемы управления транспортным средством	2	ПК 2.1, ПК 2.2,	3 2.1.01-2.1.04 3 2.2.01
	2. Понятие о дорожно-транспортном происшествии (ДТП); виды дорожно-транспортных происшествий	2	ПК 2.3, ПК 2.4,	3 2.3.01 3 2.4.01
	3. Управление транспортным средством в штатных ситуациях	2	ПК 2.5	3 2.5.01
	4. Управление транспортным средством в нештатных ситуациях	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 2.1.01-2.1.04 У 2.2.01 У 2.3.01-2.3.02 У 2.4.01 У 2.5.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Управление транспортным средством в штатных ситуациях	2		
	2. Управление транспортным средством в нештатных ситуациях	2		
Тема 2.6. Организация и выполнение грузовых перевозок автомобильным	Содержание	8		
	1. Нормативные правовые акты, определяющие порядок перевозки грузов автомобильным транспортом		ПК 2.1, ПК 2.2,	3 2.1.01-2.1.04 3 2.2.01
	2. Основные показатели работы грузовых автомобилей		ПК 2.3, ПК 2.4,	3 2.3.01 3 2.4.01
	3. Организация грузовых перевозок			

транспорт	4. Диспетчерское руководство работой подвижного состава		ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 2.5.01 У 2.1.01-2.1.04 У 2.2.01 У 2.3.01-2.3.02 У 2.4.01 У 2.5.01
Тема 2.7. Организация и выполнение пассажирских перевозок автомобильным транспортом	Содержание	6		
	1. Нормативное правовое обеспечение пассажирских перевозок автомобильным транспортом		ПК 2.1, ПК 2.2,	З 2.1.01-2.1.04 З 2.2.01
	2. Техничко-эксплуатационные показатели пассажирского автотранспорта		ПК 2.3, ПК 2.4,	З 2.3.01 З 2.4.01
	3. Диспетчерское руководство работой такси на линии		ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 2.5.01 У 2.1.01-2.1.04 У 2.2.01 У 2.3.01-2.3.02 У 2.4.01 У 2.5.01
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 2 1. Текущий контроль Решение ситуативных задач по правилам дорожного движения		4	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 2.1.01-2.1.04 З 2.2.01 З 2.3.01 З 2.4.01 З 2.5.01 У 2.1.01-2.1.04 У 2.2.01 У 2.3.01-2.3.02 У 2.4.01 У 2.5.01
Дифференцированный зачет		1		
Промежуточная аттестация		5		
Всего		320		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Техническое обслуживание автомобилей», «Теоретическая подготовка водителя автомобиля», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Лаборатории «Диагностики электрических и электронных систем автомобиля», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Мастерские «Слесарная», «Сварочная», «Техническое обслуживание автомобилей», полигон по вождению, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию 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 и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Полихов М.В. Техническое обслуживание автомобилей: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. М.В. Полихов. - М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 208 с.

2. Секирников В.Е. Теоретическая подготовка водителя автомобиля: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. / В.Е.Секирников, Л.Э.Никитинга, А.В.Тимофеева. – М.: Издательский центр «Академия», 2018 – 336 с.

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<i>ПК 2.1.</i> Осуществлять техническое обслуживание автомобилей двигателей.	Демонстрация знаний: марок и моделей автомобилей, их технических характеристик, особенностей конструкции и технического обслуживания. Технических документов на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологических основ общения с заказчиками. Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля. Устройства систем, агрегатов и механизмов автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов автомобилей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей. Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Документация по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей. Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, правила оказания первой медицинской помощи при ДТП. Демонстрация умений: принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Управлять автомобилем. Безопасно и качественно выполнять	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ. Дифференцированный зачет по МДК. Дифференцированный зачет по учебной практике. Дифференцированный зачет по производственной практике. Промежуточная аттестация.
<i>ПК 2.2.</i> Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей		
<i>ПК 2.3.</i> Осуществлять техническое обслуживание автомобилей трансмиссий.		
<i>ПК 2.4.</i> Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей.		
<i>ПК 2.5.</i> Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов.		

	<p>регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замене технических жидкостей, деталей и расходных материалов, проведению необходимых регулировок. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работ.</p> <p>Управлять автомобилем. Выбирать маршрут и режим движения в соответствии с дорожной обстановкой на основе оценки дорожных знаков, дорожной разметки, сигналов регулирования дорожного движения, дорожных условий и требований к техническому состоянию транспортного средства.</p>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Выбор и применение способов решения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Демонстрация навыков использования информационных технологий в профессиональной деятельности. Анализ и оценка информации на основе применения профессиональных технологий, использование информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для реализации профессиональной деятельности.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. Выстраивание траектории профессионального развития и самообразования. Осознанное планирование повышения квалификации. Участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях. Демонстрация умения презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять бизнес-план с учетом выбранной идеи, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрация способности бесконфликтно и эффективно взаимодействовать с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины. Приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности; позитивного отношения к военной и государственной службе; воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы	Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения

бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		образовательной программы
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Развитие спортивного воспитания. Успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО). Укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний. Пропаганда здорового образа жизни.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы. Составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение 2.3
к ОПОП-П по профессии
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.03 Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с
требованиями технологической документации»

Обязательный профессиональный блок

2023 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.03 Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «*Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации*» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции: ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9.

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации
ПК 3.1.	Производить текущий ремонт автомобильных двигателей
ПК 3.2.	Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей
ПК 3.3.	Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий
ПК 3.4.	Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей
ПК 3.5.	Производить ремонт и окраску автомобильных кузовов

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 3.1.01	подготовки автомобиля к ремонту. Оформления первичной документации для ремонта
------------------	----------	--

	Н 3.1.02	демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборки и сборки его механизмов и систем, замены его отдельных деталей
	Н 3.1.03	проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами
	Н 3.1.04	ремонта деталей систем и механизмов двигателя
	Н 3.1.05	регулировки, испытаний систем и механизмов двигателя после ремонта
	Н 3.2.01	подготовки автомобиля к ремонту. Оформления первичной документации для ремонта.
	Н 3.2.02	демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем автомобиля, их замена
	Н 3.2.03	проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами
	Н 3.2.04	ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем
	Н 3.2.05	регулировки, испытаний узлов и элементов электрических и электронных систем
	Н 3.3.01	подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.
	Н 3.3.02	демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий
	Н 3.3.03	проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами
	Н 3.3.04	ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий
	Н 3.3.05	регулировки и испытаний автомобильных трансмиссий после ремонта
	Н 3.4.01	подготовку автомобиля к ремонту. Оформления первичной документации для ремонта
	Н 3.4.02	демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей
	Н 3.4.03	проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами
	Н 3.4.04	ремонта узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей
	Н 3.4.05	регулировки, испытаний узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей
	Н 3.5.01	подготовки кузова к ремонту. Оформления первичной документации для ремонта
	Н 3.5.02	демонтажа, монтажа и замены элементов кузова, кабины, платформы
	Н 3.5.03	проведения технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования
	Н 3.5.04	восстановления деталей, узлов и кузова автомобиля
	Н 3.5.05	окраски кузова и деталей кузова автомобиля
	Н 3.5.06	регулировки и контроля качества ремонта кузовов и кабин
Уметь	У 3.1.01	оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование
	У 3.1.02	снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать

		и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей
У 3.1.03		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
У 3.1.04		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
У 3.1.05		регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя
У 3.2.01		пользоваться измерительными приборами
У 3.2.02		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.
У 3.2.03		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 контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем
У 3.2.04		снимать и устанавливать узлы и элементы 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.
У 3.2.05		регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем
У 3.3.01		оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование
У 3.3.02		снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

У 3.3.03	выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ
У 3.3.04	снимать и устанавливать механизмы, узлы и детали автомобильных трансмиссий. Разбирать и собирать механизмы и узлы трансмиссий. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование
У 3.3.05	регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы автомобильных трансмиссий
У 3.4.01	оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Проверять комплектность ходовой части и механизмов управления автомобилей
У 3.4.02	снимать и устанавливать узлы и механизмы ходовой части и систем управления. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
У 3.4.03	выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры изнашиваемых деталей и изменяемых параметров ходовой части и систем управления контрольно-измерительными приборами и инструментами
У 3.4.04	снимать и устанавливать узлы, механизмы и детали ходовой части и систем управления. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование
У 3.4.05	регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей
У 3.5.01	оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности
У 3.5.02	снимать и устанавливать узлы и детали кузова, кабины, платформы. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
У 3.5.03	выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров кузова с применением контрольно-измерительных приборов,

		оборудования и инструментов
	У 3.5.04	снимать и устанавливать узлы и детали узлы и кузова автомобиля. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Применять оборудование для ремонта кузова и его деталей. Выбирать и использовать специальный инструмент и приспособления
	У 3.5.05	определять основные свойства лакокрасочных материалов по маркам. Выбирать лакокрасочные материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Использовать оборудование для окраски кузова автомобиля. Определять дефекты лакокрасочного покрытия и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Применять оборудование для окраски кузова и его деталей. Выбирать и использовать оборудование, инструменты и материалы для технологических операций окраски кузова автомобиля
	У 3.5.06	регулировать установку элементов кузовов и кабин в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку узлов. Проводить проверку размеров. Проводить качество лакокрасочного покрытия
Знать	3 3.1.01	устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования
	3 3.1.02	технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структура каталогов деталей
	3 3.1.03	средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей. Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов
	3 3.1.04	основные неисправности двигателя, его систем и механизмов, причины и способы их устранения. Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей. Основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
	3 3.1.05	технические условия на регулировку и испытания двигателя

		его систем и механизмов. Технология выполнения регулировок двигателя. Оборудование и технология испытания двигателей
3 3.2.01		устройство и принцип действия электрических машин. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования
3 3.2.02		устройство, расположение приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.
3 3.2.03		основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы их устранения. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов.
3 3.2.04		основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов.
3 3.2.05		технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технология выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.
3 3.3.01		устройство и конструктивные особенности автомобильных трансмиссий. Назначение и взаимодействие узлов трансмиссии. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.
3 3.3.02		технологические процессы разборки-сборки автомобильных трансмиссий, их узлов и механизмов. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структура каталогов деталей.

		Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
3 3.3.03		средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности автомобильных трансмиссий. Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов. Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов
3 3.3.04		основные неисправности автомобильных трансмиссий, их систем и механизмов, их причины и способы устранения. Способы ремонта узлов автомобильных трансмиссий. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования для контроля деталей
3 3.3.05		технические условия на регулировку и испытания автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии. Оборудование и технологию испытания автомобильных трансмиссий
3 3.4.01		устройство и конструктивные особенности ходовой части и механизмов рулевого управления. Назначение и взаимодействие узлов ходовой части и механизмов управления. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования
3 3.4.02		основные неисправности ходовой части и способы их устранения. Основные неисправности систем управления и способы их устранения. Технологические процессы разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталога деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
3 3.4.03		средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности ходовой части и систем управления автомобиля. Технологические требования к контролю деталей, состоянию узлов систем и параметрам систем управления автомобиля и ходовой части. Порядок работы и использования контрольно-измерительного оборудования приборов и инструментов
3 3.4.04		основные неисправности ходовой части и способы их устранения. Основные неисправности систем управления и способы их устранения. Способы ремонта и восстановления узлов и деталей ходовой части. Способы ремонта систем управления и их узлов. Технологические процессы разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Характеристики и порядок использования специального

		инструмента, приспособлений и оборудования. Требования контроля деталей
	3 3.4.05	технические условия на регулировку и испытания узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технология выполнения регулировок узлов ходовой части и контроля технического состояния систем управления автомобилей
	3 3.5.01	устройство и конструктивные особенности автомобильных кузовов и кабин. Характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов
	3 3.5.02	технологические процессы разборки-сборки кузова, кабины платформы. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталога деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
	3 3.5.03	средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности кузовов и кабин автомобилей. Технологические требования к контролю деталей и состоянию кузовов. Порядок работы и использования контрольно-измерительного оборудования приборов и инструментов
	3 3.5.04	основные неисправности кузова автомобиля. Способы и средства ремонта и восстановления кузовов, кабин и его деталей. Технологические процессы разборки-сборки кузова автомобиля и его восстановления. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования к контролю деталей
	3 3.5.05	основные дефекты лакокрасочного покрытия кузовов автомобилей. Способы ремонта и восстановления лакокрасочного покрытия кузова и его деталей. Специальные технологии окраски. Оборудование и материалы для ремонта. Характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов. Области применения материалов. Технологические процессы окраски кузова автомобиля. Характеристики и порядок использования специального оборудования для окраски. Требования к контролю лакокрасочного покрытия
	3 3.5.06	основные неисправности кузова автомобиля. Способы и средства ремонта и восстановления кузовов, кабин и их деталей. Технологические процессы разборки-сборки кузова автомобиля и его восстановления. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования к контролю деталей

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 264

в том числе в форме практической подготовки - 218

Из них на освоение МДК - 114

в том числе самостоятельная работа - 4

практики, в том числе учебная - 72

производственная - 72

Промежуточная аттестация - 6

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			Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 1. Проведение ремонта различных типов автомобилей	258	68	114	68	4	2	72	72
	Учебная практика	72	72					72	
	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	6	6						
	Всего:	264	218	114	68	4	6	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. Проведение ремонта различных типов автомобилей		36 / 18		
МДК. 03. 01 Слесарное дело и технические измерения		36 / 18		
Тема 1.1 Технические измерения	Содержание	2		
	1. Содержание предмета и его назначение в подготовке специалистов. Виды технических измерений. Оборудование и технология проведения технических измерений		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.1.01-3.1.05 З 3.2.01-3.2.05 З 3.3.01-3.3.05 З 3.4.01-3.4.05 З 3.5.01-3.5.06 У 3.1.01-3.1.05 У 3.2.01-3.2.05 У 3.3.01-3.3.05 У 3.4.01-3.4.05 У 3.5.01-3.5.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Измерение размеров детали	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 3.1.01-3.1.05 У 3.2.01-3.2.05 У 3.3.01-3.3.05 У 3.4.01-3.4.05 У 3.5.01-3.5.06 Н 3.1.01-3.1.05 Н 3.2.01-3.2.05 Н 3.3.01-3.3.05 Н 3.4.01-3.4.05 Н 3.5.01-3.5.06
Тема 1.2 Разметка,	Содержание	2		

резка металла	1. Разметка и ее назначение. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке. Основные этапы разметки. Разметка по шаблонам, изделию, чертежам. Понятие о резке металлов. Приёмы резки различных заготовок		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.1.01-3.1.05 З 3.2.01-3.2.05 З 3.3.01-3.3.05 З 3.4.01-3.4.05 З 3.5.01-3.5.06 У 3.1.01-3.1.05 У 3.2.01-3.2.05 У 3.3.01-3.3.05 У 3.4.01-3.4.05 У 3.5.01-3.5.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Разметка и резка заготовки	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 3.1.01-3.1.05 У 3.2.01-3.2.05 У 3.3.01-3.3.05 У 3.4.01-3.4.05 У 3.5.01-3.5.06 Н 3.1.01-3.1.05 Н 3.2.01-3.2.05 Н 3.3.01-3.3.05 Н 3.4.01-3.4.05 Н 3.5.01-3.5.06
Тема 1.3 Рубка, правка и гибка металла	Содержание	2		
	1. Рубка, правка и гибка металла. Инструменты и оборудование. Разновидности процессов правки		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.1.01-3.1.05 З 3.2.01-3.2.05 З 3.3.01-3.3.05 З 3.4.01-3.4.05 З 3.5.01-3.5.06 У 3.1.01-3.1.05 У 3.2.01-3.2.05 У 3.3.01-3.3.05 У 3.4.01-3.4.05 У 3.5.01-3.5.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Гибка заготовки	2	ПК 3.1, ПК	У 3.1.01-3.1.05

			3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 3.2.01-3.2.05 У 3.3.01-3.3.05 У 3.4.01-3.4.05 У 3.5.01-3.5.06 Н 3.1.01-3.1.05 Н 3.2.01-3.2.05 Н 3.3.01-3.3.05 Н 3.4.01-3.4.05 Н 3.5.01-3.5.06	
Тема Опиливание. Шабрение	1.4	Содержание	2		
		1. Понятие об опиливании. Приемы и правила опиливания. Механизация опиловочных работ. Шабрение различных плоскостей. Инструменты и приспособления. Контроль точности шабрения	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.1.01-3.1.05 З 3.2.01-3.2.05 З 3.3.01-3.3.05 З 3.4.01-3.4.05 З 3.5.01-3.5.06 У 3.1.01-3.1.05 У 3.2.01-3.2.05 У 3.3.01-3.3.05 У 3.4.01-3.4.05 У 3.5.01-3.5.06
		В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
		1. Зачистка заусенцев и кромок деталей	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 3.1.01-3.1.05 У 3.2.01-3.2.05 У 3.3.01-3.3.05 У 3.4.01-3.4.05 У 3.5.01-3.5.06 Н 3.1.01-3.1.05 Н 3.2.01-3.2.05 Н 3.3.01-3.3.05 Н 3.4.01-3.4.05 Н 3.5.01-3.5.06
Тема 1.5 Притирка. Доводка		Содержание	2		
		1. Притирка и доводка. Их назначение и применение. Притиры и абразивные материалы. Механизация притирки. Полировка		ПК 3.1, ПК 3.2,	З 3.1.01-3.1.05 З 3.2.01-3.2.05

			ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.3.01-3.3.05 З 3.4.01-3.4.05 З 3.5.01-3.5.06 У 3.1.01-3.1.05 У 3.2.01-3.2.05 У 3.3.01-3.3.05 У 3.4.01-3.4.05 У 3.5.01-3.5.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Притирка поверхностей деталей	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 3.1.01-3.1.05 У 3.2.01-3.2.05 У 3.3.01-3.3.05 У 3.4.01-3.4.05 У 3.5.01-3.5.06 Н 3.1.01-3.1.05 Н 3.2.01-3.2.05 Н 3.3.01-3.3.05 Н 3.4.01-3.4.05 Н 3.5.01-3.5.06
Тема 1.6 Слесарная обработка отверстий. Нарезание резьбы	Содержание	2		
	1. Виды слесарной обработки отверстий. Инструменты и приспособления, применяемые при обработке отверстий. Сверление и рассверливание. Зенкование, зенкерование, развертывание. Понятие о резьбе и ее элементах. Виды и назначения резьбы. Подбор свёрл. Метчики и плашки		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.1.01-3.1.05 З 3.2.01-3.2.05 З 3.3.01-3.3.05 З 3.4.01-3.4.05 З 3.5.01-3.5.06 У 3.1.01-3.1.05 У 3.2.01-3.2.05 У 3.3.01-3.3.05 У 3.4.01-3.4.05 У 3.5.01-3.5.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Нарезание резьбы	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК	У 3.1.01-3.1.05 У 3.2.01-3.2.05 У 3.3.01-3.3.05

			3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 3.4.01-3.4.05 У 3.5.01-3.5.06 Н 3.1.01-3.1.05 Н 3.2.01-3.2.05 Н 3.3.01-3.3.05 Н 3.4.01-3.4.05 Н 3.5.01-3.5.06
Тема 1.7 Клепка	Содержание	2		
	1. Понятие о клёпке. Виды заклёпок. Виды соединений. Приспособления и инструменты. Ручная и механическая клёпка		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.1.01-3.1.05 З 3.2.01-3.2.05 З 3.3.01-3.3.05 З 3.4.01-3.4.05 З 3.5.01-3.5.06 У 3.1.01-3.1.05 У 3.2.01-3.2.05 У 3.3.01-3.3.05 У 3.4.01-3.4.05 У 3.5.01-3.5.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Соединение заготовок методом ручной клёпки	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 3.1.01-3.1.05 У 3.2.01-3.2.05 У 3.3.01-3.3.05 У 3.4.01-3.4.05 У 3.5.01-3.5.06 Н 3.1.01-3.1.05 Н 3.2.01-3.2.05 Н 3.3.01-3.3.05 Н 3.4.01-3.4.05 Н 3.5.01-3.5.06
Тема 1.8 Паяние. Лужение	Содержание	1		
	1. Понятие о паянии и лужении. Припой, флюсы. Паяльник и паяльные лампы. Паяние мягкими и твердыми припоями. Приёмы лужения		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4,	З 3.1.01-3.1.05 З 3.2.01-3.2.05 З 3.3.01-3.3.05 З 3.4.01-3.4.05

			ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.5.01-3.5.06 У 3.1.01-3.1.05 У 3.2.01-3.2.05 У 3.3.01-3.3.05 У 3.4.01-3.4.05 У 3.5.01-3.5.06
		В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
		1. Пайка проводов и разъемов	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 У 3.1.01-3.1.05 У 3.2.01-3.2.05 У 3.3.01-3.3.05 У 3.4.01-3.4.05 У 3.5.01-3.5.06 Н 3.1.01-3.1.05 Н 3.2.01-3.2.05 Н 3.3.01-3.3.05 Н 3.4.01-3.4.05 Н 3.5.01-3.5.06
Тема Механическая обработка использованием станочного оборудования	1.9 с	Содержание	1	
		1. Виды металлорежущего оборудования. Маркировка станков. Уровни автоматизации		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 З 3.1.01-3.1.05 З 3.2.01-3.2.05 З 3.3.01-3.3.05 З 3.4.01-3.4.05 З 3.5.01-3.5.06 У 3.1.01-3.1.05 У 3.2.01-3.2.05 У 3.3.01-3.3.05 У 3.4.01-3.4.05 У 3.5.01-3.5.06
		В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
		1. Определение оборудования для изготовления детали	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 У 3.1.01-3.1.05 У 3.2.01-3.2.05 У 3.3.01-3.3.05 У 3.4.01-3.4.05 У 3.5.01-3.5.06

			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Н 3.1.01-3.1.05 Н 3.2.01-3.2.05 Н 3.3.01-3.3.05 Н 3.4.01-3.4.05 Н 3.5.01-3.5.06
Дифференцированный зачет		1		
МДК 03.02. Ремонт автомобилей		78/50		
Тема 2.1 Ремонт автомобильных двигателей	Содержание	5		
	1. Техника безопасности. Организация и технология ремонта двигателей		ПК 3.1, ПК 3.2,	3 3.1.01-3.1.05 3 3.2.01-3.2.05
	2. Технологии монтажа двигателя автомобиля, разборки и сборки его механизмов и систем, замена его отдельных деталей		ПК 3.3, ПК 3.4,	3 3.3.01-3.3.05 3 3.4.01-3.4.05
	3. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами		ПК 3.5	3 3.5.01-3.5.06
	4. Технологии ремонта деталей механизмов и систем двигателя		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	У 3.1.01-3.1.05 У 3.2.01-3.2.05
	5. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта.		ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 3.3.01-3.3.05 У 3.4.01-3.4.05 У 3.5.01-3.5.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	1. Разборка, дефектовка и сборка узлов кривошипно-шатунного механизма.	2	ПК 3.1, ПК 3.2,	У 3.1.01-3.1.05 У 3.2.01-3.2.05
	2. Выполнение работ по ремонту газораспределительного механизма.	2	ПК 3.3, ПК 3.4,	У 3.3.01-3.3.05 У 3.4.01-3.4.05
	3. Ремонт системы смазки и охлаждения двигателя.	2	ПК 3.5	У 3.5.01-3.5.06
Тема 2.2 Ремонт узлов и элементов электрических и электронных	4. Ремонт узлов системы питания бензиновых двигателей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	Н 3.1.01-3.1.05 Н 3.2.01-3.2.05
	5. Ремонт узлов системы питания дизельных двигателей	2	ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Н 3.3.01-3.3.05 Н 3.4.01-3.4.05 Н 3.5.01-3.5.06
	Содержание	4		
	1. Технология монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.		ПК 3.1, ПК 3.2,	3 3.1.01-3.1.05 3 3.2.01-3.2.05
	2. Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем.		ПК 3.3, ПК 3.4,	3 3.3.01-3.3.05 3 3.4.01-3.4.05

систем автомобилей	3. Технологии ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем.		ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.5.01-3.5.06 У 3.1.01-3.1.05 У 3.2.01-3.2.05 У 3.3.01-3.3.05 У 3.4.01-3.4.05 У 3.5.01-3.5.06
	4.Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Выполнение работ по ремонту основных узлов электрооборудования.	2	ПК 3.1, ПК 3.2,	У 3.1.01-3.1.05 У 3.2.01-3.2.05
	2. Снятие и установка датчиков и реле.	2	ПК 3.3, ПК 3.4,	У 3.3.01-3.3.05 У 3.4.01-3.4.05
	3. Ремонт электрических цепей.	2	ПК 3.5	У 3.5.01-3.5.06
	4. Выполнение работ по ремонту приборов освещения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Н 3.1.01-3.1.05 Н 3.2.01-3.2.05 Н 3.3.01-3.3.05 Н 3.4.01-3.4.05 Н 3.5.01-3.5.06
Тема 2.3 Ремонт автомобильных трансмиссий	Содержание	5		
	1. Технология монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий.		ПК 3.1, ПК 3.2,	З 3.1.01-3.1.05 З 3.2.01-3.2.05
	2. Проведение технических измерений деталей узлов трансмиссий.		ПК 3.3, ПК 3.4,	З 3.3.01-3.3.05 З 3.4.01-3.4.05
	3. Технология ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий.		ПК 3.5	З 3.5.01-3.5.06
	4. Технология ремонта автоматических коробок передач.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 3.1.01-3.1.05 У 3.2.01-3.2.05 У 3.3.01-3.3.05 У 3.4.01-3.4.05 У 3.5.01-3.5.06
	5. Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	1.Снятие и установка деталей механизмов трансмиссий.	2	ПК 3.1, ПК 3.2,	У 3.1.01-3.1.05 У 3.2.01-3.2.05
	2. Дефектовка деталей трансмиссий.	2	ПК 3.3, ПК 3.4,	У 3.3.01-3.3.05 У 3.4.01-3.4.05
	3. Выполнение работ по ремонту узлов трансмиссии.	2		
	4. Ремонт привода сцепления.	2		

	5. Выполнение работ по ремонту узлов автоматической трансмиссии	2	ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 3.5.01-3.5.06 Н 3.1.01-3.1.05 Н 3.2.01-3.2.05 Н 3.3.01-3.3.05 Н 3.4.01-3.4.05 Н 3.5.01-3.5.06
Тема 2.4 Ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей	Содержание	5		
	1. Технологии монтажа и замены узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей.		ПК 3.1, ПК 3.2,	З 3.1.01-3.1.05 З 3.2.01-3.2.05
	2. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.		ПК 3.3, ПК 3.4,	З 3.3.01-3.3.05 З 3.4.01-3.4.05
	3. Технология ремонта узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей.		ПК 3.5	З 3.5.01-3.5.06
	4. Технология ремонта автомобильных колес и шин.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	У 3.1.01-3.1.05 У 3.2.01-3.2.05
	5. Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей		ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 3.3.01-3.3.05 У 3.4.01-3.4.05 У 3.5.01-3.5.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		
	1.Разборка и сборка рулевого привода.	2	ПК 3.1, ПК 3.2,	У 3.1.01-3.1.05 У 3.2.01-3.2.05
	2. Разборка и сборка рулевого механизма.	2	ПК 3.3, ПК 3.4,	У 3.3.01-3.3.05 У 3.4.01-3.4.05
	3.Выполнение работ по ремонту тормозной системы.	2	ПК 3.5	У 3.5.01-3.5.06
Тема 2.5 Ремонт и окраска автомобильных кузовов	4. Ремонт привода тормозной системы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	Н 3.1.01-3.1.05 Н 3.2.01-3.2.05
	5. Ремонт узлов пневматической тормозной системы.	2	ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Н 3.3.01-3.3.05 Н 3.4.01-3.4.05 Н 3.5.01-3.5.06
	6. Дефектовка и ремонт автомобильных шин.	2		
	7. Регулировка углов установки колес.	2		
Тема 2.5 Ремонт и окраска автомобильных кузовов	Содержание	5		
	1. Технология монтажа и замены элементов кузова, кабины, платформы.		ПК 3.1, ПК 3.2,	З 3.1.01-3.1.05 З 3.2.01-3.2.05
	2. Проведение технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования.		ПК 3.3, ПК 3.4,	З 3.3.01-3.3.05 З 3.4.01-3.4.05
	3. Восстановление деталей, узлов и кузова автомобиля.		ПК 3.5	З 3.5.01-3.5.06

	4. Окраска кузова и деталей кузова автомобиля.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 3.1.01-3.1.05 У 3.2.01-3.2.05 У 3.3.01-3.3.05 У 3.4.01-3.4.05 У 3.5.01-3.5.06
	5. Регулировка и контроль качества ремонта кузовов и кабин.			
	Практические занятия	8		
	1. Измерение зазоров элементов кузова.	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 3.1.01-3.1.05
	2. Подбор цвета лакокрасочного покрытия.	2		У 3.2.01-3.2.05
	3. Выполнение работ по окраске элементов кузова автомобиля.	2		У 3.3.01-3.3.05
	4. Проверка качества ремонта элементов кузова автомобиля.	2		У 3.4.01-3.4.05 У 3.5.01-3.5.06 Н 3.1.01-3.1.05 Н 3.2.01-3.2.05 Н 3.3.01-3.3.05 Н 3.4.01-3.4.05 Н 3.5.01-3.5.06
	Дифференцированный зачет	1		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Текущий контроль по теме «Ремонт автомобильных двигателей» 2. Текущий контроль по теме «Ремонт автомобильных трансмиссий» 3. Текущий контроль по теме «Ремонт и окраска автомобильных кузовов»		4	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 3.1.01-3.1.05 3 3.2.01-3.2.05 3 3.3.01-3.3.05 3 3.4.01-3.4.05 3 3.5.01-3.5.06 У 3.1.01-3.1.05 У 3.2.01-3.2.05 У 3.3.01-3.3.05 У 3.4.01-3.4.05 У 3.5.01-3.5.06
Учебная практика Виды работ: 1. Выполнение метрологической поверки средств измерения. 2. Выбор и использование оборудования, приспособлений и инструмента для слесарных работ. 3. Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт механизмов, узлов и систем двигателя.		72	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	У 3.1.01-3.1.05 У 3.2.01-3.2.05 У 3.3.01-3.3.05 У 3.4.01-3.4.05 У 3.5.01-3.5.06 Н 3.1.01-3.1.05 Н 3.2.01-3.2.05

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.		ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Н 3.3.01-3.3.05 Н 3.4.01-3.4.05 Н 3.5.01-3.5.06
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. 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.	72		У 3.1.01-3.1.05 У 3.2.01-3.2.05 У 3.3.01-3.3.05 У 3.4.01-3.4.05 У 3.5.01-3.5.06 Н 3.1.01-3.1.05 Н 3.2.01-3.2.05 Н 3.3.01-3.3.05 Н 3.4.01-3.4.05 Н 3.5.01-3.5.06
Промежуточная аттестация	5		
Всего	264		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Слесарное дело и технические измерения», «Ремонт автомобилей», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Лаборатории «Диагностики электрических и электронных систем автомобиля», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Мастерские «Слесарная», «Сварочная», «Техническое обслуживание автомобилей», полигон по вождению, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию 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 и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Козлов И. А. Слесарное дело и технические измерения : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И. А. Козлов. - М. : Академия, 2018. - 160 с.

2. Полихов М.В. Техническое обслуживание автомобилей : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / М.В.Полихов. – М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 208 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475488>

2. Рахимянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж : учебное пособие для среднего профессионального образования / Х. М. Рахимянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04387-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492664>

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. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей	<p>Демонстрация знаний: технологические процессы разборки-сборки двигателя, его узлов, механизмов и систем. Технологические требования к контролю деталей и систем.</p> <p>Демонстрация умений: снятие, установка и замена узлов и механизмов автомобильного двигателя в соответствии с техническим заданием. Проведение замеров деталей и параметров двигателя.</p> <p>Разбирать, собирать узлы двигателя и устранять неисправности. Ремонтировать системы, механизмов и деталей двигателя, в том числе осуществлять замену неисправных узлов и деталей. Регулировка механизмов двигателя и систем в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ.</p> <p>Дифференцированный зачет по МДК.</p> <p>Дифференцированный зачет по учебной практике.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике.</p> <p>Промежуточная аттестация.</p>
ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей	<p>Демонстрация знаний: технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Демонстрация умений: снятие, установка и замена узлов и элементов электрических и электронных систем</p> <p>Разборка и сборка основных узлов электрооборудования. Определение неисправностей и объем работ по их устранению. Определение способов и средств ремонта. Устранение выявленных неисправностей. Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем.</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ.</p> <p>Дифференцированный зачет по МДК.</p> <p>Дифференцированный зачет по учебной практике.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике.</p> <p>Промежуточная аттестация.</p>
ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий	<p>Демонстрация знаний: технологические процессы разборки-сборки автомобильных трансмиссий.</p> <p>Определение способов и средств ремонта.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ.</p> <p>Дифференцированный</p>

	<p>узлов и систем автомобильных трансмиссий. Технические условия на регулировку и испытания автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии</p> <p>Демонстрация умений: снятие, установка и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий. Проведение замеров износов деталей трансмиссий. Разбирать и собирать механизмы и узлы трансмиссий в ходе ремонта. Определение неисправности и объема работ по их устранению. Регулировка механизмов трансмиссий в соответствии с технологической документацией</p>	<p>зачет по МДК.</p> <p>Дифференцированный зачет по учебной практике.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике.</p> <p>Промежуточная аттестация.</p>
<p>ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>	<p>Демонстрация знаний: технологические процессы снятия и установки разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технологические требования к контролю деталей, состоянию узлов систем и параметрам систем управления автомобиля и ходовой части. Способы ремонта и восстановления узлов и деталей ходовой части, систем управления и их узлов. Технология выполнения регулировок узлов ходовой части и контроль технического состояния систем управления автомобилей.</p> <p>Демонстрация умений: снятие, установка и замена узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Проведение технических измерений. Ремонт узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, с заменой изношенных деталей и узлов. Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ.</p> <p>Дифференцированный зачет по МДК.</p> <p>Дифференцированный зачет по учебной практике.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике.</p> <p>Промежуточная аттестация.</p>
<p>ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов</p>	<p>Демонстрация знаний: технологические процессы разборки-сборки кузова, кабины, платформы. Способы ремонта и восстановления кузова и его деталей. Технологические процессы окраски кузова автомобиля. Требования к контролю лакокрасочного покрытия.</p> <p>Демонстрация умений: снятие, установка и замена элементов кузова, кабины, платформы. Восстановление деталей, узлов и элементов кузова автомобиля.</p> <p>Окраска кузова и деталей кузова автомобиля. Замена деталей. Контроль качества ремонта кузова. Использовать оборудование для</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ.</p> <p>Дифференцированный зачет по МДК.</p> <p>Дифференцированный зачет по учебной практике.</p> <p>Дифференцированный зачет по производственной практике.</p> <p>Промежуточная аттестация.</p>

	окраски кузова автомобиля. Проверять качество лакокрасочного покрытия.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Демонстрация навыков использования информационных технологий в профессиональной деятельности. Анализ и оценка информации на основе применения профессиональных технологий, использование информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для реализации профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. Выстраивание траектории профессионального развития и самообразования. Осознанное планирование повышения квалификации. Участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях. Демонстрация умения презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять бизнес-план с учетом выбранной идеи, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрация способности бесконфликтно и эффективно взаимодействовать с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации	Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		программы
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины. Приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности; позитивного отношения к военной и государственной службе; воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Развитие спортивного воспитания. Успешное выполнение нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО). Укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний. Пропаганда здорового образа жизни.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы. Составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе

иностранном языках	на государственном и иностранном языках	освоения образовательной программы
--------------------	---	--

Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3.1

к ОПОП-П по профессии

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Электротехника»

2023 г.

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 Электротехника»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.01 Электротехника» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию 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
ПК 1.2. ПК 2.2. ПК 3.2. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.	У 1.1.01	измерять параметры электрических цепей автомобилей	З 1.1.01	устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей
	У 1.1.02	пользоваться измерительными приборами	З 1.1.02	устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем
			З 1.1.03	меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами

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	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	22
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, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Тема 1. Электробезопасность	Содержание	1	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 1.1.01-1.1.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.1.01-1.1.02
	1. Выбор способов заземления и зануления электроустановок	2	ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	
Тема 2. Электрические цепи постоянного тока	Содержание	2		
	1. Условные обозначения, применяемые в электрических схемах; определения электрической цепи, участков и элементов цепи, ЭДС, напряжения, электрического сопротивления, проводимости.		ПК 1.2, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 1.1.01-1.1.03
	2. Силы электрического тока, направления, единицы измерения. Закон Ома для участка и полной цепи, формулы, формулировки. Законы Кирхгофа			

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Решение задач с использованием законов Ома	2	ПК 1.2, ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.1.01-1.1.02
	2. Решение задач с использованием закона Кирхгофа	2		
Тема 3. Магнитное поле	Содержание	2		
	1. Магнитные материалы. Применение ферромагнитных материалов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электромагниты и их применение. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Самоиндукция. Использование закона электромагнитной индукции и явления взаимоиנדукции в электротехнических устройствах		ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 1.1.01-1.1.03
Тема 4. Электрические цепи переменного тока	Содержание	1		
	1. Синусоидальный переменный ток. Параметры и форма представления переменных ЭДС, напряжения и тока. Закон Ома для этих цепей. Резонанс напряжений. Разветвлённые цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным элементами. Резонанс токов. Коэффициент мощности и способы его повышения		ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 1.1.01-1.1.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Исследование характеристик последовательного соединения активного сопротивления, емкости и индуктивности	2	ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,	У 1.1.01-1.1.02
	2. Исследование характеристик параллельного соединения катушки индуктивности и конденсатора	2		

			ОК 07, ОК 08, ОК 09	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Текущий контроль по теме «Электротехнические устройства»	2	ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 1.1.01-1.1.03
Тема 5. Электроизмерительные приборы	Содержание	2		
	1. Классификация электроизмерительных приборов. Класс точности электроизмерительных приборов. Измерение напряжения и тока. Расширение пределов измерения вольтметров и амперметров. Измерение электрического сопротивления постоянному току. Использование электрических методов для измерения неэлектрических величин при эксплуатации и обслуживании автомобилей		ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 1.1.01-1.1.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Решение задач «Определение точности измерительных приборов» на основе теории определения точности измерительных приборов	2	ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.1.01-1.1.02
Тема 6. Электротехнические устройства	Содержание	2		
	1. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Электрическая схема однофазного трансформатора. Режимы работы трансформатора.		ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК	3 1.1.01-1.1.03

	Коэффициент полезного действия трансформатора. Трансформаторы сварочные, измерительные, автотрансформаторы		03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	
	2. Устройство и принцип действия машин постоянного тока, машин переменного тока			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	1. Испытание электродвигателя постоянного тока с параллельным возбуждением	2	ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2	У1.1.01-1.1.02
	2. Решение задач по теме «Трансформаторы»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,	
	3. Решение задач по теме «Машины переменного тока»	2	ОК 07, ОК 08, ОК 09	
	4. Решение задач по теме «Машины постоянного тока»	2		
	5. Решение задач по теме «Основы электропривода»	2		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехника», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Лаборатория «Диагностики электрических и электронных систем автомобиля», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию 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 организацией 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. Миленина, С. А. Электротехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05793-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472057>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> – устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей – устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем – меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами 	<p>Демонстрировать знания основных методов расчета и измерения параметров электрических, магнитных и электронных цепей; номенклатуру компонентов автомобильных электронных устройств; методов электрических измерений; устройства и принципов действия электрических машин</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
<p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> – измерять параметры электрических цепей автомобилей – пользоваться измерительными приборами 	<p>Производить измерения с целью проверки состояния электронных и электрических элементов автомобиля с применением электроизмерительных приборов.</p> <p>Осуществлять подбор элементов электрических и электронных схем в соответствии с заданными параметрами.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

Приложение 3.2
к ОПОП-П по профессии
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.02 Охрана труда»

2023 г.

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 Охрана труда»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.02 Охрана труда» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию 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
ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1- ПК 2.5 ПК 3.1- ПК 3.5 ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.	У 1.1.01	применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов	З 1.1.01	воздействие негативных факторов на человека
	У 1.1.02	соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности	З 1.1.02	правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации
			З 1.1.03	меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами
			З 1.1.04	правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
			З 1.1.05	экологические нормы и правила организации труда на предприятиях

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	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	13
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i>	1
Промежуточная аттестация	4

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, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Опасные и вредные производственные факторы		11/6		
Тема 1.1. Воздействие негативных факторов на человека	Содержание	2	ПК 1.1-1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 1.1.01-1.1.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 1.1-1.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.1.01-1.1.02
	1. Анализ причин производственного травматизма и профессиональных заболеваний	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	
Тема 1.2. Методы и средства защиты от технических систем и технологических процессов	Содержание	2		
	1. Механизированные производственные процессы. Средства индивидуальной защиты и личной гигиены. Задачи и средства защиты		ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК	3 1.1.01-1.1.05

			09	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Применение средств коллективной защиты	2	ПК 1.1-1.5	У 1.1.01-1.1.02
	2.Применение средств индивидуальной защиты	2	ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Текущий контроль по теме «Методы и средства защиты от технических систем и технологических процессов»	1	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 1.1.01-1.1.05
Раздел 2. Обеспечение безопасных условий труда в сфере производственной деятельности		16/10		
Тема 2.1. Безопасные условия труда	Содержание	4		
	1. Основные требования к территориям, производственным, административным и санитарно-бытовым помещениям. Вентиляция. Освещение производственных помещений. Отопление помещений		ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 1.1.01-1.1.05
	2. Электробезопасность автотранспортных предприятий. Действие электрического тока на организм человека. Пожарная безопасность и пожарная профилактика. Причины возникновения пожаров на автотранспортных предприятиях. Первичные средства пожаротушения			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		

	работ			
	1.Определение предельно допустимой концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны	2	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5	У 1.1.01-1.1.02
	2. Определение дымности отработавших газов	2	ПК 3.1-3.5	
	3. Определение запылённости воздуха	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,	
	4. Оказание первой доврачебной помощи при поражении электрическим током	2	ОК 07, ОК 08, ОК 09	
	5.Применение средств пожаротушения	1		
Тема 2.2. Предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний на предприятиях автомобильного транспорта	Содержание	2		
	1. Основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Анализ травмоопасных и вредных факторов на рабочих местах Обучение работников автомобильно-транспортных предприятий безопасности труда		ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 1.1.01-1.1.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Оценка фактического состояния условий труда на рабочих местах	2	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.1.01-1.1.02
Раздел 3. Управление безопасностью труда		3		
Тема 3.1. Правовые и нормативные основы	Содержание	2	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5	3 1.1.01-1.1.05
	1.Основные положения законодательства об охране труда на предприятии. Основополагающие документы			

охраны труда на предприятии.	по охране труда		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	
	2.Система стандартов безопасности труда. Комплекс мер по охране труда			
Тема 3.2. Организационные основы охраны труда на предприятии	Содержание	1		
	1. Организация работы по охране труда на предприятии. Служба охраны труда. Разработка мероприятий по охране труда на предприятии. Надзор и контроль за охраной труда на предприятии. Ответственность за нарушение охраны труда. Организация обучения, инструктажа и проверки знаний по охране труда работников предприятия. Виды инструктажа		ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 1.1.01-1.1.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Инструктаж слесаря по ремонту автомобиля	2	ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.5 ПК 3.1-3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.1.01-1.1.02
Промежуточная аттестация (экзамен)		4		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Охрана труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Лаборатория «Диагностики электрических и электронных систем автомобиля», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию 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 организацией 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. Охрана труда на предприятиях автотранспорта: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.Е.Секирников. - М. : Издательский центр «Академия», 2018. – 192 с.

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> – воздействие негативных факторов на человека – правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации – меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами – правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности – экологические нормы и правила организации труда на предприятиях 	<p>Демонстрировать знание основных факторов вредных воздействий на организм человека, требований охраны труда, правил безопасной профессиональной деятельности, экологических нормативов</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p> <p>Экзамен</p>
<p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов – соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности 	<p>Применение методов и средств защиты от опасных воздействий</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p> <p>Экзамен</p>

Приложение 3.3
к ОПОП-П по профессии
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.03 Материаловедение»

2023 г.

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 Материаловедение»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.03 Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию 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
ПК 2.1 ПК 3.1- ПК 3.5 ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09.	У 1.1.01	использовать материалы в профессиональной деятельности	З 1.1.01	основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов
	У 1.1.02	определять основные свойства материалов по маркам	З 1.1.02	физические и химические свойства горючих и смазочных материалов
	У 1.1.03	выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения	З 1.1.03	области применения материалов
			З 1.1.04	характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов
			З 1.1.05	требования к состоянию лакокрасочных покрытий

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	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	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, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Металлы и сплавы		28/14		
Тема 1.1. Строение и свойства металлов	Содержание	4	ПК 3.1 – ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 1.1.01-1.1.05
	1. Понятие о металлах и сплавах. Кристаллические решетки металлов. Аллотропические превращения металлов			
	2. Типы связей. Кристаллизация металлов. Строение слитка. Основы теории сплавов			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ПК 3.1 – ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.1.01-1.1.03
	1. Изучение микроструктуры металлов и сплавов	2		
	2. Определение твердости, пластичности, ударной вязкости металлов	2		
	3. Построение диаграммы состояния сплавов первого рода	2		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Текущий контроль по теме «Строение и свойства металлов»	2	ПК 3.1 – ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 1.1.01-1.1.05
Тема 1.2.	Содержание	6		

Железоуглеродистые сплавы	1. Технология термической обработки сталей: отжиг, нормализация, закалка, отпуск, старение		ПК 3.1 – ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 1.1.01-1.1.05
	2. Классификация сталей. Углеродистые стали. Легированные стали, их свойства. Инструментальные стали. Маркировка сталей			
	3. Классификация чугунов. Структура и свойства чугунов. Белые, серые, ковкие, высокопрочные, легированные, антифрикционные чугуны			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Анализ диаграммы «железо - углерод»	2	ПК 3.3 – ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.1.01-1.1.03
	2. Сравнение свойств стали до и после закалки	2		
	3. Определение состава легированных сталей и чугуна	2		
Тема 1.3. Цветные металлы и сплавы	Содержание	2		
	1. Сплавы на основе меди, алюминия, титана: свойства, применение		ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 1.1.01-1.1.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Изучение состава сплавов цветных металлов	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.1.01-1.1.03

Раздел 2. Неметаллические материалы		6/2		
Тема 2.1. Полимерные материалы	Содержание	4	ПК 3.1, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 1.1.01-1.1.05
	1. Состав и строение полимеров. Пластические массы			
	2. Резины. Клеящие материалы. Лакокрасочные материалы			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Технологические свойства пластических масс	1	ПК 2.1, ПК 3.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.1.01-1.1.03
	2. Определение качества бензина	1		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Материаловедение», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Лаборатория «Диагностики электрических и электронных систем автомобиля», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию 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 организацией 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. Черепашин А.А. Материаловедение: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / А.А.Черепашин, 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания — основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов — физические и химические свойства горючих и смазочных материалов — области применения материалов — характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов — требования к состоянию лакокрасочных покрытий	Демонстрировать знание основных свойств, классификации, характеристик применяемых в профессиональной деятельности материалов; физических и химических свойств горючих и смазочных материалов; области применения материалов; характеристик лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов; требований к состоянию лакокрасочных покрытий.	Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов выполнения самостоятельной работы Дифференцированный зачет
Умения — использовать материалы в профессиональной деятельности — определять основные свойства материалов по маркам — выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения	Использование эксплуатационных материалов в соответствии с поставленной задачей, и основными свойствами.	Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов выполнения самостоятельной работы Дифференцированный зачет

Приложение 3.4
к ОПОП-П по профессии
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.04 Безопасность жизнедеятельности»

2023 г.

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 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.04 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии 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
ПК 1.1 ПК 2.1 ПК 3.1 ОК 06. ОК 07.	У 1.1.01	предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту	З 1.1.01	основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации
	У 1.1.02	применять первичные средства пожаротушения	З 1.1.02	меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах
	У 1.1.03	оказывать первую помощь пострадавшим	З 1.1.03	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	36
в т.ч. в форме практической подготовки	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
практические занятия	6
<i>Самостоятельная работа</i>	1
Промежуточная аттестация	3

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, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Гражданская оборона и защита при чрезвычайных ситуациях		15/6		
Тема 1.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Содержание	2	ПК 1.1, ПК 2.1 ПК 3.1 ОК 06, ОК 07	З 1.1.01-1.1.03
	1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций			
Тема 1.2. Гражданская оборона	Содержание	2	ПК 1.1, ПК 2.1 ПК 3.1 ОК 06, ОК 07	З 1.1.01-1.1.03
	1. Организация гражданской обороны. Оружие массового поражения и защита от него. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Подбор шлем-маски противогаза. Надевание противогаза	2	ПК 1.1, ПК 2.1 ПК 3.1 ОК 06, ОК 07	У 1.1.01-1.1.03
	2. Эвакуация из здания	2		
	3. Отработка действий в условиях радиационного,	2		

	химического и биологического заражения			
Тема 1.3. Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях	Содержание	4		
	1. Стихийные бедствия. Действия во время стихийных бедствий. Защита при авариях (катастрофах) на транспорте. Защита при авариях (катастрофах) на производственных объектах»		ПК 1.1, ПК 2.1 ПК 3.1 ОК 06, ОК 07	3 1.1.01-1.1.03
	2. Использование первичных средств пожаротушения			
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Текущий контроль по теме «Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях»	1	ПК 1.1, ПК 2.1 ПК 3.1 ОК 06, ОК 07	3 1.1.01-1.1.03
Раздел 2. Основы военной службы		18		
Тема 2.1. Вооруженные Силы Российской Федерации на современном этапе	Содержание	6	ПК 1.1, ПК 2.1 ПК 3.1 ОК 06, ОК 07	3 1.1.01-1.1.03
	1. Состав и организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Система руководства и управления Вооруженными Силами Российской Федерации			
	2. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации и рода войск. Система руководства и управления Вооруженными Силами Российской Федерации.			
	3. Воинская обязанность и комплектование Вооруженных Сил Российской Федерации личным составом. Порядок прохождения военной службы			
Тема 2.2. Уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	Содержание	4		
	1. Военная присяга. Боевое Знамя воинской части. Военнослужащие и взаимоотношения между ними.		ПК 1.1, ПК 2.1 ПК 3.1 ОК 06, ОК 07	3 1.1.01-1.1.03
	2. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих. Суточный наряд роты. Воинская дисциплина Караульная служба. Обязанности и действия часового.			
Тема 2.3.	Содержание	2		

Строевая подготовка	1. Строи и управление ими. Строевые приемы и движение без оружия. Выполнение воинского приветствия, выход и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него. Строи отделения.		ПК 1.1, ПК 2.1 ПК 3.1 ОК 06, ОК 07	3 1.1.01-1.1.03
Тема 2.4. Огневая подготовка	Содержание 1. Материальная часть автомата Калашникова. Подготовка автомата к стрельбе. Ведение огня из автомата	2	ПК 1.1, ПК 2.1 ПК 3.1 ОК 06, ОК 07	3 1.1.01-1.1.03
Тема 2.5. Методико-санитарная подготовка. Первая (доврачебная) помощь	Содержание 1. Ранения. Ушибы, переломы, вывихи, растяжения связок и синдром длительного сдавливания. 2. Ожоги. Поражение электрическим током. 3. Утопление. 4. Перегревание, переохлаждение организма, обморожение и общее замерзание. 5. Отравления. 6. Клиническая смерть.	4	ПК 1.1, ПК 2.1 ПК 3.1 ОК 06, ОК 07	3 1.1.01-1.1.03
Промежуточная аттестация (экзамен)		3		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию 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 организацией 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации – меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах – порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим 	<p>Перечисление принципов обеспечения устойчивости объектов экономики;</p> <p>Перечисление опасностей, встречающихся в профессиональной деятельности;</p> <p>Перечисление воинских званий и знаков различия;</p> <p>Представление о боевых традициях Вооруженных Сил России и символах воинской чести;</p> <p>Перечисление задач, стоящих перед Гражданской обороной России;</p> <p>Перечисление основных мероприятий ГО;</p> <p>Перечисление основных способов защиты;</p> <p>Перечисление нормативно-правовых актов РФ по вопросам пожарной безопасности;</p> <p>Перечисление обязанностей и действий при пожаре;</p> <p>Перечисление законов и других нормативно-правовых актов РФ по вопросам организации и порядку призыва граждан на военную службу;</p> <p>Представление об основных видах вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении воинских подразделений;</p> <p>Представление об области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>Представление о порядке наложения повязок и этапах</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p> <p>Экзамен</p>

	оказания первой помощи	
<p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> – предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту – применять первичные средства пожаротушения – оказывать первую помощь пострадавшим 	<p>Владение способами организации и проведения мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>Умение предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>Использование средства индивидуальной и коллективной защиты;</p> <p>Владение первичными средствами пожаротушения;</p> <p>Применение профессиональных знаний в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;</p> <p>Владение способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>Оказание первой помощи пострадавшим.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p> <p>Экзамен</p>

Приложение 3.5
к ОПОП-П по профессии
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.05 Физическая культура»

2023 г.

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 Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.05 Физическая культура» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии 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 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
	У 1.1.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	З 1.1.02	основы здорового образа жизни
	У 1.1.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии	З 1.1.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
			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	48
в т.ч. в форме практической подготовки	44
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	44
<i>Самостоятельная работа</i>	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, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Тема 1. Общие сведения о значении физической культуры в профессиональной деятельности	Содержание	2	ОК 08	З 1.1.01-1.1.04
	1. Обсуждение взаимосвязи физической культуры и получаемой профессии. Физические упражнения, направленные на развитие и совершенствование профессионально важных физических качеств и двигательных навыков. Понятия о теории тестов и оценок физической подготовленности.			
	2. Совершенствование психофизиологических функций организма необходимых для успешного освоения профессии. Применение приемов самоконтроля: пульс, ЧСС, внешние признаки утомляемости при выполнении физических упражнений.			
Тема 2. Основы здорового образа жизни	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Комплекс упражнений для снятия психоэмоционального напряжения.	2	ОК 08	У 1.1.01-1.1.03
	2. Упражнения на развитие выносливости.	2		
	3. Воспитание устойчивости организма к воздействиям неблагоприятных гигиенических производственных факторов труда.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 08	З 1.1.01-

	1. Текущий контроль по теме «Психическое здоровье и спорт»			1.1.04
Тема 3. Физкультурно-оздоровительные мероприятия для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Содержание	36		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Упражнения, способствующие развитию группы мышц участвующих в выполнении профессиональных навыков.	1	ОК 08	У 1.1.01-1.1.03
	2. Кросс по пересеченной местности	2		
	3. Бег на 150 м в заданное время	2		
	4. Прыжки в длину способом «согнув ноги»	1		
	5. Метание гранаты в цель	2		
	6. Метание гранаты на дальность	2		
	7. Челночный бег 3х10	1		
	8. Прыжки на различные отрезки длины	2		
	9. Выполнение максимального количества элементарных движений	1		
	10. Опорные прыжки через гимнастического козла и коня	2		
	11. Упражнения на снарядах	2		
	12. Прыжки с гимнастической скакалкой за заданное время	1		
	13. Ходьба по гимнастическому бревну	1		
	14. Упражнения с гантелями	2		
	15. Упражнения на гимнастической скамейке	1		
	16. Акробатические упражнения	2		
	17. Упражнения в балансировании	1		
	18. Упражнения на гимнастической стенке	1		
	19. Преодоление полосы препятствий	2		
	20. Выполнение упражнений на развитие быстроты	2		

	движений			
	21. Выполнение упражнений на развитие быстроты реакции	2		
	22. Выполнение упражнений на развитие частоты движений	2		
	23. Броски мяча в корзину с различных расстояний	1		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Всего:		48		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный комплекс, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию 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 организацией 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. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр “Академия”, 2020.-320 с.

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, 2021. — 599 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13554-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475342>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания <ul style="list-style-type: none"> – роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека – основы здорового образа жизни – условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии – средства профилактики перенапряжения 	<p>Перечисление физических упражнений, направленных на развитие и совершенствование профессионально важных физических качеств и двигательных навыков.</p> <p>Перечисление критериев здоровья человека.</p> <p>Характеристика неблагоприятных гигиенических производственных факторов труда.</p> <p>Перечисление форм и методов совершенствования психофизиологических функций организма необходимых для успешного освоения профессии.</p> <p>Представление о взаимосвязи физической культуры и получаемой профессии.</p> <p>Представление о профессиональных заболеваниях.</p> <p>Представление о медико-гигиенических средствах восстановления организма</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
Умения <ul style="list-style-type: none"> – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей – применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности – пользоваться средствами 	<p>Выполнение упражнений, способствующих развитию группы мышц, участвующих в трудовой деятельности.</p> <p>Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры.</p> <p>Поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

профилактики перенапряжения характерными для данной профессии	деятельности.	
--	---------------	--

Приложение 3.6
к ОПОП-П по профессии
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.06 Экологические основы природопользования»

2023 г.

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.06 Экологические основы природопользования»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.06 Экологические основы природопользования» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии 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
ПК 2.1-2.5 ПК 3.1- ПК 3.5 ОК 07.	У 1.1.01	анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности	З 1.1.01	особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду
	У 1.1.02	соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности	З 1.1.02	условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса
			З 1.1.03	принципы и методы рационального природопользования
			З 1.1.04	основные источники техногенного воздействия на окружающую среду
			З 1.1.05	принципы размещения производств различного типа
			З 1.1.06	основные группы отходов, их источники и масштабы образования
			З 1.1.07	основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов, экозащитную технику и технологии
			З 1.1.08	понятие и принципы мониторинга окружающей среды

			3 1.1.09	правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности
--	--	--	----------	---

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	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	14
<i>Самостоятельная работа</i>	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, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы		22/8		
Тема 1.1. Природоохранный потенциал	Содержание	6	ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.5 ОК 07	З 1.1.01-1.1.09
	1. Природа и общество, общие и специфические черты. Развитие производительных сил общества; увеличение массы вещества и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот, преднамеренные воздействия человека на условия существования.			
	2. Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности. Влияние урбанизации на биосферу. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии.			
	3. Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя, истощения энергетических ресурсов, «парниковый» эффект и другие. Пути их решения.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.5 ОК 07	У 1.1.01-1.1.02
	1. Химическое загрязнение окружающей среды	2		

	Самостоятельная работа обучающихся 1. Текущий контроль по теме «Воздействие человека на природные экосистемы»	1	ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.5 ОК 07	3 1.1.01- 1.1.09
Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование	Содержание	4		
	1. Понятие природно-ресурсного потенциала и классификация ресурсов. Принципы и задачи рационального природопользования.		ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.5 ОК 07	3 1.1.01- 1.1.09
	2. Пути предотвращения истощения ресурсов. Безотходные технологии и использование альтернативных источников энергии: солнца, ветра, приливов-отливов, геотермальной энергии.			
	3. Охрана природы – элемент сохранения экологического равновесия на планете. Сведения о Красной книге и внесенных в нее представителей животного и растительного мира; особо охраняемые территории: заповедники, заказники, национальные парки. Охрана и рациональное использование лесов. Классификация лесов, их значение в формировании микроклимата, значение в биосфере.			
	4. Охрана и рациональное использование ресурсов Мирового океана. Значение морских экосистем в жизни человека.			
Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды	Содержание	2		
	1. Основные загрязнители и их классификация. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. «Зелёная» революция и её последствия. Антропогенное и естественное загрязнение. Способы ликвидации		ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.5 ОК 07	3 1.1.01- 1.1.09

	последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды.			
	2. Основные задачи мониторинга окружающей среды. Наблюдение за факторами воздействия на окружающую среду; оценка прогнозирования состояния окружающей среды.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Подбор методов и аппаратов для очистки газовых выбросов	2	ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.5 ОК 07	У 1.1.01-1.1.02
	2. Подбор методов и аппаратов для очистки сточных вод	2		
	3. Подбор методов переработки твердых отходов	2		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Текущий контроль по теме «Перспективы и принципы создания неразрушающих природу производств»	1	ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.5 ОК 07	3 1.1.01-1.1.09
Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования		12/6		
Тема 2.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу	Содержание	4	ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.5 ОК 07	3 1.1.01-1.1.09
	1. Правовые акты, регулирующие природоохранную деятельность в России. Государственные и общественные мероприятия по прекращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор.			
	2. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Природоохранные постановления. Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды.			
	3. Участие России в деятельности международных			

	природоохранных организаций. Международные соглашения, конвенции, договоры. Создание в рамках ООН в 1983 году независимой международной комиссии по охране окружающей среды.			
	4. Экологическое образование и экологическая культура населения. Природоохранное просвещение. Эколога-экономические подходы к природоохранной деятельности. Материальная заинтересованность природопользователя в осуществлении природоохранной деятельности.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Изучение Федерального закона «Об охране окружающей среды».	2	ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.5 ОК 07	У 1.1.01-1.1.02
Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	Содержание	2		
	1. Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды. Виды ответственности за экологические правонарушения.		ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.5 ОК 07	3 1.1.01-1.1.09
	2. Эколога-экономическая оценка деятельности предприятия. Оценка и анализ состояния окружающей среды и природоохранной деятельности. Экономический анализ использования природных ресурсов.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Определение условий организации и проведения экологической экспертизы для различных типов	2	ПК 2.1 – ПК 2.5 ПК 3.1 – ПК 3.5	У 1.1.01-1.1.02

	объектов. Выявление причин возникновения экологических аварий и катастроф.		ОК 07	
	2. Определение экологической пригодности выпускаемой продукции. Изучение структуры и содержания экологического паспорта предприятия	2		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Экологические основы природопользования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию 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 организацией 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. Манько О.М. Экологические основы природопользования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /О.М.Манько, А.В.Мешалкин, С.И.Кривов– М.: Издательский центр «Академия»,2018. – 192 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Корытный, Л. М. Экологические основы природопользования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14131-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475571>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания <ul style="list-style-type: none"> – особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду – условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса – принципы и методы рационального природопользования – основные источники техногенного воздействия на окружающую среду – принципы размещения производств различного типа – основные группы отходов, их источники и масштабы образования – основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов, экозащитную технику и технологии – понятие и принципы мониторинга окружающей среды; – правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности 	Демонстрировать знание особенностей взаимодействия общества и природы, основных источников техногенного воздействия на окружающую среду; условий устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса; принципов и методов рационального природопользования; основных источников техногенного воздействия на окружающую среду; принципов размещения производств различного типа; основных групп отходов, их источников и масштабов образования; основных способов предотвращения и улавливания промышленных отходов, методов очистки, правил и порядка переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов, экозащитной техники и технологий; понятий и принципов мониторинга окружающей среды; правовых и социальных вопросов природопользования и экологической безопасности.	Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов выполнения самостоятельной работы Дифференцированный зачет
Умения <ul style="list-style-type: none"> – анализировать и прогнозировать экологические последствия различных 	Демонстрировать знание анализировать и прогнозировать экологические последствия различных	Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов выполнения самостоятельной

<p>видов производственной деятельности</p> <p>– соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности</p>	<p>видов производственной деятельности. соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.</p>	<p>работы</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
--	---	---

Приложение 3.7

к ОПОП-П по профессии

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности

2023 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.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию 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 1.2 ПК 2.2 ПК 3.2	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	24
лабораторные работы	
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	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. 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.		ОК 02 ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3	3 1.1.01-1.1.06
	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 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3	3 1.1.01-1.1.06
	1. Информационные системы: основные понятия, структура, классификация и виды. Схема разработки информационной системы.			
Раздел 2. Системы автоматизированного проектирования		20/10		
Тема 2.1 Графический редактор Компас 3D	Содержание	4	ОК 02 ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3	3 1.1.01-1.1.06
	1. Основные элементы обучающей программы "Графического редактора Компас 3D"			
	2. Инструменты, привязки в обучающей программе "Графического редактора Компас 3D"			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	1. Заполнение основной надписи в чертежах. Построение геометрических примитивов»	2	ОК 02 ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3	У 1.1.01-1.1.04
	2. Построение чертежа детали №1. Использование привязок. Простановка размеров	2		
	3. Построение 3-х проекций детали №2 по сетке	2		
	4. Построение 3-х проекций детали №3. Построение с помощью вспомогательных линий	2		
	5. Выполнение рабочего чертежа 3-х – мерной модели деталей	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 02 ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3	3 1.1.01-1.1.06
	1. Текущий контроль по теме «Построение чертежа в программе Компас 3D»			
Тема 2.2 Система проектирования	Содержание	4	ОК 02 ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3	3 1.1.01-1.1.06
	1. Особенности построения планировки производственного участка или зоны.			
	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		ОК 02 ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3	3 1.1.01-1.1.06
Тема 3.2 Программа для диагностики узлов и агрегатов автомобилей	Содержание	2		
	1. Определение порядка проведения компьютерной диагностики узлов автомобиля по представленным материалам и их особенности.		ОК 02 ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 2.3	3 1.1.01-1.1.06
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	<p>Обучающийся использует программу Компас 3D при построении трехмерных моделей деталей по правилам построения 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.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Оценка выполнения результатов самостоятельной работы</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

Умения	Обучающийся оформляет	Оценка результатов
– оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой и	практических работ
– строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей	практическим заданием. Строит чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей. Решает	Оценка результатов самостоятельной работы
– решать графические задачи	графические задачи.	Дифференцированный зачет
– работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.	Работает в программах, связанных с профессиональной деятельностью.	

Приложение 3.8
к ОПОП-П по профессии
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 Иностранный язык в профессиональной деятельности

2023 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 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.08 Иностранный язык в профессиональной деятельности обязательной является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию 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	36
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы	
практические занятия	34
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	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
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Тема 1.1. История развития автомобилестроения	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Лексический материал по теме. Грамматический материал: – разряды прилагательных; – степени сравнения прилагательных; – сравнительные конструкции с союзами	2	ОК 01, ОК 06, ОК 09	З 1.1.01-1.1.04 У 1.1.01-1.1.06
Тема 1.2. Экологические проблемы автотранспортных предприятий	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Лексический материал по теме. Грамматический материал: – предлоги, разновидности предлогов; – особенности в употреблении предлогов	2	ОК 01, ОК 06, ОК 09	З 1.1.01-1.1.04 У 1.1.01-1.1.06
Тема 1.3 Путешествия на транспорте	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Лексический материал по теме. Грамматический материал: – личные, притяжательные местоимения; – указательные местоимения; – возвратные местоимения; – вопросительные местоимения;	2	ОК 01, ОК 06, ОК 09	З 1.1.01-1.1.04 У 1.1.01-1.1.06

	– неопределенные местоимения			
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Текущий контроль на тему «Путешествия на транспорте»	1	ОК 01, ОК 06, ОК 09	3 1.1.01-1.1.04
Тема 1.4. Моя будущая профессия, карьера	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Лексический материал по теме. Грамматический материал: – видовременные формы глагола; – оборот thereis/thereare	2	ОК 01, ОК 06, ОК 09	3 1.1.01-1.1.04 У 1.1.01- 1.1.06
Тема 1.5. Транспортные средства.	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Лексический материал по теме. Грамматический материал: – действительный залог и страдательный залог; – будущее в прошедшем.	4	ОК 01, ОК 06, ОК 09	3 1.1.01-1.1.04 У 1.1.01- 1.1.06
Тема 1.6. Основные компоненты и механизмы автомобиля	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Лексический материал по теме. Грамматический материал: – согласование времен; – прямая и косвенная речь	4	ОК 01, ОК 06, ОК 09	3 1.1.01-1.1.04 У 1.1.01- 1.1.06
Тема 1.7. Инструменты и меры безопасности при проведении ремонтных работ на автомобильном транспорте	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Лексический материал по теме. Грамматический материал: – особенности употребления форм сослагательного наклонения; – повелительное наклонение	4	ОК 01, ОК 06, ОК 09	3 1.1.01-1.1.04 У 1.1.01- 1.1.06
Тема 1.8.	Содержание			

Оборудование при охране труда на транспорте	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Лексический материал по теме. Грамматический материал: – особенности употребления модальных глаголов; – эквиваленты модальных глаголов	4	ОК 01, ОК 06, ОК 09	3 1.1.01-1.1.04 У 1.1.01-1.1.06
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Текущий контроль на тему «Оборудование при охране труда на транспорте»	1	ОК 01, ОК 06, ОК 09	3 1.1.01-1.1.04
Тема 1.9. Инструкции и руководства по использованию приборов технического оборудования автомобиля	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Лексический материал по теме. Грамматический материал: – формы инфинитива и их значение – функции и употребление инфинитива	4	ОК 01, ОК 06, ОК 09	3 1.1.01-1.1.04 У 1.1.01-1.1.06
Тема 1.10. Инструкции по технике безопасности при ремонте и вождении автомобиля	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Лексический материал по теме. Грамматический материал: – причастие I, функции причастия I; – причастие II, функции причастия II; – предикативные конструкции с причастием	4	ОК 01, ОК 06, ОК 09	3 1.1.01-1.1.04 У 1.1.01-1.1.06
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранный язык в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию 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. Голубев, А. П. Английский язык для технических специальностей = English for technical colleges. : учебник / А. П. Голубев, А. П. Коржавый, И. Б. Смирнова. - 10-е изд., стер. - М. : ИЦ "Академия", 2019. - 208 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Аитов, В. Ф. Английский язык (A1-B1+): учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ф. Аитов, В. М. Аитова, С. В. Кади. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08943-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448454>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
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 выполнения 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 простых и сложных предложений на профессиональные темы	Обучающийся строит высказывания на знакомые профессиональные темы и участвует в диалогах по ходу профессиональной деятельности на английском языке. Обучающийся пишет краткие сообщения на профессиональную тему.	Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов выполнения самостоятельной работы Дифференцированный зачет

жение 3.9

к ОПОП-П по профессии

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Основы права в профессиональной деятельности

2023 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 права в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.09 Основы права в профессиональной деятельности являются обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию 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	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	З 1.1.05	порядок заключения трудового договора и основания его прекращения

		транспортных средств	3 1.1.06	правила оплаты труда
			3 1.1.07	роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения
			3 1.1.08	право социальной защиты граждан
			3 1.1.09	понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника
			3 1.1.10	виды административных правонарушений и административной ответственности
			3 1.1.11	нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров
			3 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	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24

лабораторные работы	
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	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. Право и экономика		8/4		
Тема 1.1 Правовое регулирование экономических отношений	Содержание	1		
	1. Рыночная экономика как объект воздействия права. Понятие предпринимательской деятельности, ее признаки.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	З 1.1.01-1.1.03 З 1.1.12
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Отрасли права, регулирующие хозяйственные отношения в РФ, их источники	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 1.1.01 У 1.1.03-1.1.04
Тема 1.2 Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.	Содержание	1		
	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		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	З 1.1.01-1.1.04 З 1.1.11-1.1.12

	(банкротство) субъектов предпринимательской деятельности: понятие, признаки, порядок.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Определение правомочий собственника транспортного средства	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09	У 1.1.01-1.1.04
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.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 1.1.01-1.1.03
Раздел 2. Труд и социальная защита		24/6		
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.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 1.1.01-1.1.03
Тема 2.2 Правовое	Содержание	2		

регулирование занятости и трудоспособности	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. 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 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 1.1.01 3 1.1.04 3 1.1.07-1.1.08 3 1.1.12
	В том числе практических занятий и лабораторных раб	2		
	1. Составление резюме при трудоустройстве на автотранспортное предприятие	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.1.01-1.1.05
Тема 2.3 Трудовой договор (контракт)	Содержание	2		
	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.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 1.1.01 3 1.1.04-1.1.05 3 1.1.07 3 1.1.10-1.1.12
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Оформление документов при приеме на работу	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	У 1.1.01-1.1.05

			ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	
	2. Составление трудового договора»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.1.01- 1.1.05
Тема 2.4 Рабочее время и время отдыха.	Содержание	2		
	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 предоставления. Порядок установления рабочего времени и времени отдыха для лиц, совмещающих работу с обучением.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 1.1.01 3 1.1.04-1.1.05 3 1.1.12
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Режим труда и отдыха.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 1.1.01- 1.1.05
Тема 2.5. Заработная плата. Система заработной платы: сдельная и повременная.	Содержание	2		
	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		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 1.1.06 3 1.1.12

	заработной платы. Ограничения удержаний из заработной платы. Оплата труда при отклонениях от нормальных условий труда.			
Тема 2.6. Трудовая дисциплина. Материальная ответственность сторон трудового договора.	Содержание	2		
	1. Понятие трудовой дисциплины, методы ее обеспечения. 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 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 1.1.09 3 1.1.12
Тема 2.7 Трудовые споры. Органы по рассмотрению трудовых споров.	Содержание	2		
	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		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 1.1.11-1.1.12

	подачи заявлений и сроки разрешения дел в органах по рассмотрению трудовых споров. Исполнение решения по трудовым спорам.			
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Текущий контроль по теме «Трудовые споры. Органы по рассмотрению трудовых споров»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 1.1.11-1.1.12
Тема 2.8. Социальное обеспечение граждан.	Содержание 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		
		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 1.1.08 3 1.1.12
Раздел 3. Административное право		2/0		
Тема 3.1	Содержание	2		
Административные правонарушения и административная ответственность. Уголовная ответственность за преступления.	1. Понятие административного права. Субъекты административного права. Административные правонарушения. 2. Понятие административной ответственности. Виды административных взысканий. Порядок наложения административных взысканий		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 1.1.10 3 1.1.12
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы права в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию 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. Певцова, Е. А. Право для профессий и специальностей социально-экономического профиля : практикум : учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. А. Певцова. - М. : ИЦ "Академия", 2019. - 176 с.

3.2.2. Дополнительные источники

Волков, А. М. Основы права для колледжей : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Волков, Е. А. Лютягина ; под общей редакцией А. М. Волкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 331 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16142-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530522>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 профессиональной деятельности 	<p>Обучающийся демонстрирует знания основных положений Конституции РФ при выполнении тестового задания, решении ситуационных задач и подготовке рефератов, докладов и сообщений.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания основных положений правового обеспечения организации предпринимательской деятельности при выполнении тестового</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

	<p>задания, решении ситуационных задач и подготовке рефератов, докладов и сообщений.</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания основных организационно-правовых форм юридических лиц при выполнении тестового задания и подготовке рефератов, докладов и сообщений.</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания трудового права при выполнении тестового задания и подготовке рефератов, докладов и сообщений.</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания прав и обязанностей работников сферы обслуживания автомобильного транспорта при выполнении тестового задания и подготовке рефератов, докладов и сообщений.</p> <p>Обучающийся соблюдает порядок заключения трудового договора и основания его прекращения при решении ситуационных задач.</p> <p>Демонстрирует знания правил оплаты труда сферы обслуживания автомобильного транспорта при выполнении тестового задания и подготовке рефератов, докладов и сообщений.</p> <p>Демонстрирует знания роли государственного</p>	
--	--	--

	<p>регулирования в ходе выполнения тестового задания и подготовке рефератов, докладов и сообщений.</p> <p>Демонстрирует знания порядка начисления пенсий в ходе выполнения тестового задания и подготовки рефератов, докладов и сообщений.</p> <p>Демонстрирует знания дисциплинарной и материальной ответственности работника в ходе выполнения тестового задания и подготовки рефератов, докладов и сообщений.</p> <p>Демонстрирует знания видов административных правонарушений и административной ответственности в ходе выполнения тестового задания и подготовки рефератов, докладов и сообщений.</p> <p>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.</p> <p>Демонстрирует знания законодательных актов и нормативных документов, регулирующих правоотношения в профессиональной деятельности в ходе выполнения тестового</p>	
--	--	--

	задания, решения ситуационных задач и подготовки рефератов, докладов и сообщений.	
<p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	<p>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</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

Приложение 3.10

к ОПОП-П по профессии

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности в профессиональной сфере»

2023 г.

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 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности в профессиональной сфере»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.10 Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности в профессиональной сфере» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию 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 03.	У 1.1.01	принимать грамотные и обоснованные финансовые решения	З 1.1.01	экономической и финансовой сфер в жизни общества, как пространстве, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства
	У 1.1.02	осуществлять поиск актуальной экономической информации в различных источниках, включая Интернет	З 1.1.02	сущность экономических институтов, их роли в социально-экономическом развитии общества
	У 1.1.03	различать факты, аргументы и оценочные суждения	З 1.1.03	значение этических норм и нравственных ценностей в экономической деятельности отдельных людей и общества
	У 1.1.04	анализировать, преобразовывать и использовать экономическую информацию для решения практических задач в учебной деятельности и реальной жизни		
	У 1.1.05	разрабатывать и реализовывать проекты финансово-экономической и междисциплинарной направленности на основе базовых экономических		

		знаний и ценностных ориентиров		
	У 1.1.06	применять полученные знания и сформированные навыки для эффективного исполнения основных социально-экономических ролей (потребителя, производителя, заемщика, наемного работника, работодателя, налогоплательщика)		
	У 1.1.07	проявлять способности к личностному самоопределению и самореализации в экономической деятельности		
	У 1.1.08	ориентироваться в текущих экономических событиях, происходящих в России и мире		

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	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i>	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, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Введение	Содержание	1		
	1. Вводное занятие. Цели и задачи курса. Актуальность изучения основ финансовой грамотности при освоении профессий СПО.		ОК 03	З 1.1.01-1.1.03
Раздел 1. Семейная экономика.		14/8		
Тема 1.1. Личное финансовое планирование.	Содержание	2	ОК 03	З 1.1.01-1.1.03
	1. Источники денежных средств семьи. Различать виды доходов и способы их получения, рассчитывать доходы своей семьи, полученные из различных источников, рассчитывать свой доход, остающийся после уплаты налогов. Структура доходов населения России. Формы вознаграждений наёмным работникам и от чего зависит уровень заработной платы. Права и обязанности наёмных работников по отношению к работодателю. Необходимость уплаты налогов, случаи для подачи налоговой декларации. Выплата выходного пособия при увольнении. Безработица, виды безработицы.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 03	У 1.1.01-1.1.08
	1. Источники денежных средств семьи	2		

Тема 1.2. Контроль семейных расходов.	Содержание	2		
	1. Расходы. Структура расходов среднестатистической российской семьи. Использование полученных доходов на различных этапах жизни семьи. Контроль расходов, считать и фиксировать, на что тратятся полученные деньги.		ОК 03	3 1.1.01-1.1.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Контроль семейных расходов	2	ОК 03	У 1.1.01-1.1.08
Тема 1.3. Семейный бюджет.	Содержание	1		
	1. Различать личный бюджет и бюджет семьи. Дефицит (профицит) бюджета. Виды дефицита и способы избавления от хронического дефицита. Возникновение дефицита бюджета.		ОК 03	3 1.1.01-1.1.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Построение семейного бюджета	2	ОК 03	У 1.1.01-1.1.08
Тема 1.4. Финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи.	Содержание	1		
	1. Роль денег в нашей жизни. Мечта и цель: их отличие. Постановка личных (семейных) финансовых целей. Понятие замкнутого круга расходов. Источники создания богатства.		ОК 03	3 1.1.01-1.1.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи	2	ОК 03	У 1.1.01-1.1.08
Раздел 2. Накопления и средства платежа. Финансовый рынок и инвестиции.		20/10		
Тема 2.1. Способы увеличения	Содержание	1		
	1. Инвестиции – сбережения на будущее. Сбережения.		ОК 03	3 1.1.01-

семейных доходов с использованием услуг финансовых организаций.	Банковский сберегательный вклад, процентная ставка. Инфляция: темпы роста инфляции. Инвестиции. Паевой инвестиционный фонд (ПИФ). Инвестиционный доход. Страхование жизни.			1.1.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Решение задач на определение процентного дохода по вкладам.	2	ОК 03	У 1.1.01-1.1.08
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Текущий контроль по теме «Способы увеличения семейных доходов с использованием услуг финансовых организаций»	2	ОК 03	3 1.1.01-1.1.03
Тема 2.2. Валюта в современном мире.	Содержание	1		
	1. Валюта. Валютный рынок. Валютный курс: фиксированный и регулируемый. Изменение валютного курса и его влияние на фирмы и население. Диверсификация рисков.		ОК 03	3 1.1.01-1.1.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Валюта в современном мире	2	ОК 03	У 1.1.01-1.1.08
Тема 2.3. Пенсионное обеспечение финансовое благополучие старости.	Содержание	2		
	1. Пенсионная система. Пенсия: виды пенсий. Обязательное пенсионное страхование. Пенсионный фонд РФ (ПФРФ). Добровольное (дополнительные) пенсионные накопления. Негосударственный пенсионный фонд.		ОК 03	3 1.1.01-1.1.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Пенсионное обеспечение и финансовое благополучие старости	2	ОК 03	У 1.1.01-1.1.08

Тема 2.4. Банковская система РФ.	Содержание	1		
	1. Банки и их роль в жизни семьи. Банки. Принципы работы банковской системы РФ. Риски. Система страхования вкладов (ССВ). Центробанк и его роль в банковской системе РФ. Кредит: основные правила использования кредитов. Рефинансирование кредитов. Ипотека.		ОК 03	3 1.1.01-1.1.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	1. Банки и их роль в жизни семьи	1	ОК 03	У 1.1.01-1.1.08
Тема 2.5. Финансовые риски и способы защиты от них.	Содержание	1		
	1. Инфляция. Экономический кризис. Банкротство финансовой организации. Финансовое мошенничество: виды и способы защиты от финансового мошенничества. Финансовая пирамида. Способы сокращения финансовых рисков.		ОК 03	3 1.1.01-1.1.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	1. Риски в мире денег	1	ОК 03	У 1.1.01-1.1.08
Тема 2.6. Бизнес, тенденции его развития и риски	Содержание	1		
	1. Бизнес, выручка, издержки (затраты), прибыль, организационно-правовые формы предприятия, налоги на бизнес, упрощённая система налогообложения, маржинальность, факторы, влияющие на прибыль компании.		ОК 03	3 1.1.01-1.1.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	1. Собственный бизнес	1	ОК 03	У 1.1.01-1.1.08

Тема 2.7. Страхование как способ сокращения финансовых потерь.	Содержание	1		
	1. Страхование в РФ. Риск, страховой случай, страховой взнос, страховые выплаты, обязательное и добровольное страхование, личное страхование, страхование имущества, страхование ответственности, финансовая устойчивость страховщика.		ОК 03	3 1.1.01-1.1.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	1. Страхование как способ сокращения финансовых потерь	1	ОК 03	У 1.1.01-1.1.08
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности в профессиональной сфере», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию 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 организацией 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. Каджаева, М. Р. Финансовая грамотность : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / М. Р. Каджаева, С. В. Дубровская, А. Р. Елисеева. - М. : ИЦ "Академия", 2019.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13794-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466897>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знания</p> <ul style="list-style-type: none"> – экономической и финансовой сфер в жизни общества, как пространстве, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства – сущность экономических институтов, их роли в социально-экономическом развитии общества – значение этических норм и нравственных ценностей в экономической деятельности отдельных людей и общества 	<p>Демонстрация знаний основных понятий финансовой грамотности, ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей вопросы финансовой грамотности.</p> <p>Демонстрация знаний основных видов планирования, способность планирования личного и семейного бюджета, владеет знаниями для обоснования и реализации бизнес-идеи.</p> <p>Правильность характеристики различных видов банковских операций, кредитов, схем кредитования, основных видов ценных бумаг и налогообложения физических лиц.</p> <p>Правильность характеристики понятий «депозит» и «кредит», их видов и принципов; схем кредитования физических лиц.</p> <p>Демонстрация знаний устройства налоговой системы, видов налогообложения физических лиц.</p> <p>Правильность определения признаков финансового мошенничества.</p> <p>Демонстрация знаний основных видов ценных бумаг и их доходность.</p> <p>Демонстрация знаний механизма формирования инвестиционного</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

	<p>портфеля физических лиц. Демонстрация знаний алгоритма составления бизнес-плана. Демонстрация знаний видов страхования. Демонстрация знаний о видах пенсий и способах увеличения пенсионных накоплений.</p>	
<p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> – принимать грамотные и обоснованные финансовые решения – осуществлять поиск актуальной экономической информации в различных источниках, включая Интернет – различать факты, аргументы и оценочные суждения – анализировать, преобразовывать и использовать экономическую информацию для решения практических задач в учебной деятельности и реальной жизни – разрабатывать и реализовывать проекты финансово-экономической и междисциплинарной направленности на основе базовых экономических знаний и ценностных ориентиров – применять полученные знания и сформированные навыки для эффективного исполнения основных социально-экономических ролей (потребителя, производителя, заемщика, наемного работника, работодателя, налогоплательщика) – проявлять способности к личностному самоопределению и самореализации в 	<p>Правильность применения теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни. Демонстрация умения рационального и грамотного планирования своих доходов и расходов. Правильность применения полученных знаний для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина. Правильность выполнения практических задания, основанные на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами. Точность анализа состояния финансовых рынков, с использованием различных источников информации. Точность определения назначение видов налогов и правильность расчета НДФЛ, налоговый вычет. Правильное применение правовых норм по защите прав потребителей финансовых услуг и выявления признаков мошенничества на финансовом рынке в</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов выполнения самостоятельной работы Дифференцированный зачет</p>

<p>экономической деятельности</p> <p>– ориентироваться в текущих экономических событиях, происходящих в России и мире</p>	<p>отношении физических лиц.</p> <p>Правильность планирования и точность анализа семейного бюджета и личного финансового плана.</p> <p>Правильность обоснования бизнес-идеи.</p> <p>Правильность применения полученных знаний для увеличения пенсионных накоплений.</p>	
---	---	--

Приложение 4

к ОПОП-П по профессии
23.01.17 Мастер по ремонту и
обслуживанию автомобилей

ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2023 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 профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей
Основания для разработки программы	<p>Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:</p> <p>Конституция Российской Федерации;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;</p> <p>Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;</p> <p>Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»;</p> <p>Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»;</p> <p>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;</p> <p>Приказ Минпросвещения России от 09.12.2016 г. № 1581 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»</p>
Цель программы	<p>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 профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей), определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).</p>
Сроки реализации программы	10 месяцев
Исполнители программы	<p>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 Манцеров 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</p>

	<p>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.</p>
--	--

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.

<p>Личностные результаты реализации программы воспитания (описатели)</p>	<p>Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
<p>Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве</p>	<p>ЛР 1</p>
<p>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</p>	<p>ЛР 2</p>

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	
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 лично 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 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	ЛР 5
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

<p>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</p>	<p>ЛР 8</p>
<p>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</p>	<p>ЛР 9</p>
<p>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</p>	<p>ЛР 10</p>
<p>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</p>	<p>ЛР 11</p>
<p>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</p>	<p>ЛР 12</p>
<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности (при наличии)</p>	

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 Клеоникивна, руководитель физвоспитания Львов Юрий Юлисович, куратор группы Светлов Ю.П.

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 «Актный 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.

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

(УГПС23.00.00-Техника-и-технологии-наземного-транспорта)

по образовательной программе среднего профессионального образования

по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей на период 2023/2024 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	Для обучающихся 1	Конференцзал	Педагог – психолог представитель	ЛР 3

	здоровья, счастья и успеха»	курсов		родительского комитета	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	Актальный 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	Актальный 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 Манцеров 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 Манцеров И.В., мастера п/о	ЛР 2 ЛР 4 ЛР 14
27	Открытая презентация «Всемирный день туризма».	Для обучающихся 1 курсов	Библиотека	Педагог – библиотекарь	ЛР 14 ЛР 15
ОКТАБРЬ					
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	Актный зал	Зам.директора по УВР Данилова Т.М. ,	ЛР 4 ЛР 5

		курсов, ветераны техникума		Педагог- организатор	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 АО «Транснефть – Верхняя – Волга»	Актный зал	Директор Назмутдинов И.Р., Зам.директора по УВР Данилова Т.М. , Педагог - организатор	ЛР 4 ЛР 6 ЛР 14 ЛР 15
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	Актный 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 «	Для	Учебный кабинет №	Куратор группы	ЛР 12

	Высокое звание - отец»	обучающихся 1 курсов	107	Мастера п/о.	
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	Актный 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 «Материнское сердце согрею любовью»	Для обучающихся 1 курсов	Конференцзал	Педагог – организатор куратор группы	ЛР 3 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 Отечества» Возложение цветов к Мемориалу Славы с Вечным огнем.	Для обучающихся 1 курсов	Учебный кабинет № 107	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 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	Актальный 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 преподавателей здоровьесберегающих технологий и техносферной безопасности	Для обучающихся 1 курсов. представители АО «Транснефть – Прикамье» и АО «Транснефть –	Учебно – производственные мастерские	Зам.директора УМ и НР Шарафетдинова С.Г., зам.директора по УПО Манцеров И.В., заместитель директора по УР Рассказов С.Ю.	ЛР 4 ЛР 6

		Верхняя – Волга»			
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»	Актный зал	Заместитель директора по УВР Заместитель директора по УПР	ЛР 4 ЛР 6 ЛР 14
26	Ко Дню снятия блокады Ленинграда — час мужества «Разорванное кольцо»	Для обучающихся 1 курсов	Конференцзал	Куратор группы	ЛР 1 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					
Еженедель но 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
Еженедель	Церемония спуска государственного флага	Для	Открытая площадка	Куратор группы	ЛР 1

но по ПТ	РФ	обучающихся 1 курсов	для торжественных мероприятий	Мастера п/о	ЛР 2 ЛР 5 ЛР 8
Еженедель но по понедельн икам	<i>Внеурочное занятие «Разговоры о важном»</i>	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 служебный долг за пределами Отечества: - тематическая беседа с видеопрезентацией - «Маленькие герои большой войны»; - Просмотр тематического видео «О воинах афганцах»	Для обучающихся 1 курсов, представители Боевого братства г. Канаш	Учебный кабинет № 107	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 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 Актальный зал	Руководитель физвоспитания Заместитель директора по УВР Данилова Т.М.	ЛР 3 ЛР 9 ЛР 11
МАРТ					
Еженедель но по ПН	Церемония поднятия государственного флага РФ	Для обучающихся	Открытая площадка для торжественных	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 ЛР 2

		я 1 курсов	мероприятий		ЛР 5 ЛР 8
Еженедельно по ПТ	Церемония спуска государственного флага РФ	Для обучающихся я 1 курсов	Открытая площадка для торжественных мероприятий	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5 ЛР 8
Еженедельно по понедельникам	<i>Внеурочное занятие «Разговоры о важном»</i>	Для обучающихся я 1 курсов	Учебный кабинет № 107	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 1 – 12
01 – 11	Декада по профессиям и специальностям трубопроводного транспорта нефти	Для обучающихся я 1 курсов	Учебно – производственные мастерские	Зам.директора УМ и НР Шарафетдинова С.Г., зам.директора по УПО Манцеров И.В.	ЛР 4 ЛР 6 ЛР 13 ЛР 14
01-31	Акция «Молодёжь за ЗОЖ»	Для обучающихся я 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 я 1 курсов и родителей	Актальный 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 я 1 курсов	Территория учебного корпуса А	Куратор группы Воспитатель	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 5
22	Конкурс профмастерства «Лучший по профессии»	Для обучающихся я 1 курсов	Учебно – производственные мастерские	Зам.директора УМ и НР Шарафетдинова С.Г., зам.директора по УПО Манцеров И.В.,	ЛР 4 ЛР 6 ЛР 13 ЛР 14

				зам.директора по УВР Данилова Т.М.	
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 самоуправление в России: история и современность»	Для обучающихся 1 курсов	Учебный кабинет № 107	Куратор группы	ЛР 1 ЛР 2
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	<i>Внеурочное занятие «Разговоры о важном»</i>	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	Для обучающихся 1 курсов	Учебный кабинет № 107	Куратор группы Мастера п/о	ЛР 5 ЛР 7

	братьев Кирилла и Мефодия»				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	Для обучающихся 1	Библиотека	Педагог – библиотечарь	ЛР 5, ЛР 11

	литературы «Отечество он славил и любил»; - Информационно-просветительская акция «С Днем рождения, Александр Сергеевич!»;	курсов		А. , Волонтеры	
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 волонтеры	ЛР 1, ЛР 5
27	Ко Дню молодежи развлекательная программа: «Мы – юность планеты».	Для обучающихся 1 курсов	Актальный 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, предста вители АО «Транснефть – Прикамье» и АО «Транснефть – Верхняя – Волга»	Актальный зал	Директор Назмутдинов И.Р., зам.директора по УВР Данилова Т.М. , Педагог- организатор	ЛР 1 ЛР 11 ЛР 12

Приложение 5
к ОПОП-П по профессии

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

СОДЕРЖАНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по профессии
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**

1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

Для выпускников, осваивающих ППКРС в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня.

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 Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля	ПМ.01 Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля	ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей.
		ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.

		ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.
		ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилями.
		ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.
ВД 2 Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации	ПМ.02 Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации	ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей.
		ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей.
		ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий.
		ПК 2.4. Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилями.
		ПК 2.5. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов.
ВД 3 Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями	ПМ.03 Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями	ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.
		ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.
		ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.
		ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилями.
		ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов.
В соответствии с требованиями работодателей		

ВД 4 Проведение компьютерной диагностики различных типов автомобилей	ПМ.04 Проведение компьютерной диагностики различных типов автомобилей	ПК 4.1. Проводить компьютерную диагностику автомобиля.
--	---	--

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.

Дополнительный профессиональный блок
по запросу работодателя

АО «Транснефть – Прикамье»
АО «Транснефть – Верхняя Волга»

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

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. План обучения на предприятии с учетом специфики

требований конкретного производства

3.3. 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 профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию 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 4 Проведение компьютерной диагностики различных типов автомобилей
31.004 ПС Специалист по мехатронным системам автомобиля		
ОТФ В Ремонт АТС	ТФ В/02.5	ПК 4.1
		ПК 4.2
		ПК 4.3
		ПК 4.4
		ПК 4.5
	ТФ В/03.5	ПК 4.1
		ПК 4.2
		ПК 4.3
		ПК 4.4
		ПК 4.5

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 1, ОК 2, ОК 3
КК. 02 Планирование и организация деятельности	-	+	-	ОК 2, ОК 3, ОК 05, ОК 07, ОК 09
КК. 03 Ориентация на результат	-	+	-	ОК 1, ОК 3, ОК 8
КК. 04 Построение отношений / эффективная коммуникация	-	+	-	ОК 4, ОК 6
КК. 05 Открытость новому	-	+	-	ОК 1, ОК 3, ОК 4

Обозначения:

 – определяется работодателем;

 – определяется федеральным государственным образовательным стандартом

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
Проведение компьютерной диагностики различных типов автомобилей	ПК.4.1 Проводить компьютерную диагностику автомобиля		Навыки:
		Н.4.1.01	проводить компьютерную диагностику двигателя и агрегатов
			Умения:
		У.4.1.01	выявлять неисправности узлов и агрегатов автомобиля
		У.4.1.02	определять необходимость проведения регулировочных или ремонтных воздействий
		У.4.1.03	прогнозировать остаточный ресурс и назначать сроки повторной диагностики
		У.4.1.04	анализировать причины отказов, неисправностей агрегатов, механизмов и систем автотранспортных средств
		У.4.1.05	выявлять и устранять неисправности приборов, аппаратов и систем электрооборудования автомобилей
		У.4.1.06	использовать технологическое и диагностическое оборудование для определения технического состояния и проведения технического обслуживания автотранспортных средств
			Знания:
		З.4.1.01	особенности диагностирования, технического обслуживания и ремонта автомобилей
		З.4.1.02	нормативные экологические требования, относящиеся к влиянию автомобильного транспорта на окружающую среду
		З.4.1.03	методы диагностики технического состояния автомобилей, области их применения и значение

			для повышения эффективности технического обслуживания и эксплуатации автомобилей
		3.4.1.04	физические основы применяемых методов диагностирования, основные диагностические параметры, виды и возможности диагностического оборудования, особенности технологических процессов диагностирования, методы организации процесса диагностирования
		3.4.1.05	назначение диагностических средств и область их применения
		3.4.1.06	назначение, устройство и работу технологического оборудования
		3.4.1.07	основные отказы и неисправности механизмов, агрегатов и систем автомобилей, причины их возникновения и внешние признаки
		3.4.1.08	способы испытания, регулировки и проверки технического состояния приборов
	ПК 4.2 Владеть навыками межличностной и деловой коммуникации в цифровой среде		Навыки:
		Н.4.2.01	осуществлять межличностные и деловые коммуникации в цифровой среде
			Умения:
		У.4.2.01	выбирать цифровые средства общения в соответствии с целью взаимодействия и индивидуальными особенностями собеседника
		У.4.2.02	использовать цифровые средства общения при взаимодействии с другими людьми, в том числе для организации совместной деятельности
		У.4.2.03	справляться с нежелательным поведением других людей в цифровой среде
		У.4.2.04	выбирать цифровые медиа (текст, фото, видео, анимация и т.п.) в соответствии с культурными, познавательными и личностными особенностями собеседника
		У.4.2.05	находить тематические Интернет-

			сообщества
			Знания:
		3.4.2.01	виды и функции информационных сообщений, группы информационных объектов
		3.4.2.02	каналы распространения информации и организации совместной работы (командной работы)
		3.4.2.03	преимущества и ограничения цифровых средств при общении и совместной работе
		3.4.2.04	культуру общения, принятую в цифровой среде
		3.4.2.05	принципы создания и функционирования Интернет-сообществ
	ПК 4.3 Демонстрировать способность к саморазвитию в цифровой среде		Навыки:
		Н.4.3.01	реализовывать профессиональное и личностное развитие в цифровой среде
			Умения:
		У.4.3.01	ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи
		У.4.3.02	находить информацию в целях самообразования и обучения при помощи цифровых инструментов
		У.4.3.03	самостоятельно определять пробелы в своих знаниях и компетенциях с использованием инструментов самооценки и цифровых оценочных средств
		У.4.3.04	выбирать цифровые средства в целях саморазвития
		У.4.3.05	адаптироваться к появлению новых цифровых средств, приложений, программных обеспечений
			Знания:
		3.4.3.01	основные образовательные Интернет-ресурсы, типы цифрового образовательного контента
		3.4.3.02	возможности и ограничения образовательного процесса при использовании цифровых технологий

	ПК 4.4 Управлять информацией и данными		Навыки:
		Н.4.4.01	управлять информацией и данными
			Умения:
		У.4.4.01	выбирать оптимальный формат, способ и место хранения информации и данных с помощью цифровых инструментов
		У.4.4.02	защитить информацию (данные) при помощи паролей и кодирования
		У.4.4.03	создавать резервные копии данных на различных носителях
		У.4.4.04	искать информацию в сети Интернет с использованием фильтров и ключевых слов
		У.4.4.05	оценивать данные на достоверность
		У.4.4.06	идентифицировать различные виды мошенничества с персональными данными
		У.4.4.07	оформлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов
			Знания:
		З.4.4.01	инструменты крупнейших цифровых экосистем для получения, обработки и анализа информации
		З.4.4.02	особенности различных расширений и форматов хранения данных
		З.4.4.03	принципы работы различных поисковых сервисов
		З.4.4.04	риски публикации персональных данных и их отображения в социальных сетях
		З.4.4.05	нормы интеллектуальной собственности, лицензий и других норм при публикации и скачивании контента
	ПК 4.5 Демонстрировать способность критического мышления в цифровой среде		Навыки:
		Н.4.5.01	осуществлять анализ и систематизировать информацию поступающую из электронной среды
		Н.4.5.02	критически относиться к информации, получаемой из цифровой среды

			Умения:
		У.4.5.01	выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи/проблемы;
		У.4.5.02	оценить информацию/данные на достоверность и релевантность сравнением нескольких источников информации;
		У.4.5.03	разделять комплексные задачи на подзадачи; отслеживать процесс исполнения задач помощью цифровых инструментов
		У.4.5.04	строить логические умозаключения на основании информации/данных, в том числе в различных цифровых средах (в том числе, оценивать результат и последствия своих действий).
		У.4.5.05	применять программные решения для структурирования и систематизации информации
		У.4.5.06	оценивать практическую значимость результатов поиска с помощью цифровых инструментов
			Знания:
		З.4.5.01	цифровые ресурсы для решения задач/проблем в профессиональном и/или социальном контексте и для оценки результатов решения
		З.4.5.02	способы и цифровые инструменты/ сервисы для проверки достоверности информации

Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока

3.1. Учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)

Индекс	Наименование	Всего, в 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»)	204	132	
ПМ.00	Профессиональный цикл	204	132	
ПМ.04	Проведение компьютерной диагностики	204	132	
МДК.04.01	Технология выполнения компьютерной диагностики различных типов автомобилей	54	18	1
МДК.04.02	Формирование ключевых компетенций цифровой экономики в нефтегазовой отрасли	36	6	1
УП.04	Учебная практика	36	36	1
ПП.04	Производственная практика	72	72	1
ПА	Промежуточная аттестация	6		
Итого:		204	132	

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства

№ 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.	Проведение технических измерений соответствующим и инструментами и приборами. Чтение и интерпретация данных, полученных в ходе диагностики. Оформление учетной документации. Использование информационно- коммуникационны х технологий при составлении отчетной документации по диагностике. Технология	ПМ.04	Проведение компьютерной диагностики	72	2	Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей	

	выполнения компьютерной диагностики различных типов автомобилей						
--	---	--	--	--	--	--	--

3.3. Рабочая программа профессионального модуля

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Проведение компьютерной диагностики»

Дополнительный профессиональный блок/Профессиональный цикл

2023 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.04 Проведение компьютерной диагностики»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности «Проведение компьютерной диагностики различных типов автомобилей» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09.

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций, сформированных по запросу работодателя(ей)
ВД 4	Проведение компьютерной диагностики различных типов автомобилей.
ПК 4.1.	Проводить компьютерную диагностику автомобиля.
ПК 4.2.	<i>Владеть навыками межличностной и деловой коммуникации в цифровой среде.</i>
ПК 4.3.	<i>Демонстрировать способность к саморазвитию в цифровой среде.</i>
ПК 4.4.	<i>Управлять информацией и данными.</i>
ПК 4.5.	<i>Демонстрировать способность критического мышления в цифровой среде.</i>

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.4.1.01	проводить компьютерную диагностику двигателя и агрегатов
	Н.4.2.01	осуществлять межличностные и деловые коммуникации в цифровой среде
	Н.4.3.01	реализовывать профессиональное и личностное развитие в цифровой среде
	Н.4.4.01	управлять информацией и данными
	Н.4.5.01	осуществлять анализ и систематизировать информацию поступающую из электронной среды
	Н.4.5.02	критически относиться к информации, получаемой из цифровой среды
Уметь	У.4.1.01	выявлять неисправности узлов и агрегатов автомобиля
	У.4.1.02	определять необходимость проведения регулировочных или ремонтных воздействий
	У.4.1.03	прогнозировать остаточный ресурс и назначать сроки повторной диагностики
	У.4.1.04	анализировать причины отказов, неисправностей агрегатов, механизмов и систем автотранспортных средств
	У.4.1.05	выявлять и устранять неисправности приборов, аппаратов и систем электрооборудования автомобилей
	У.4.1.06	использовать технологическое и диагностическое оборудование для определения технического состояния и проведения технического обслуживания автотранспортных средств
	У.4.2.01	выбирать цифровые средства общения в соответствии с целью взаимодействия и индивидуальными особенностями собеседника
	У.4.2.02	использовать цифровые средства общения при взаимодействии с другими людьми, в том числе для организации совместной деятельности
	У.4.2.03	справляться с нежелательным поведением других людей в цифровой среде
	У.4.2.04	выбирать цифровые медиа (текст, фото, видео, анимация и т.п.) в соответствии с культурными, познавательными и личностными особенностями собеседника
	У.4.2.05	находить тематические Интернет-сообщества
	У.4.3.01	ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи
	У.4.3.02	находить информацию в целях самообразования и обучения при помощи цифровых инструментов
	У.4.3.03	самостоятельно определять пробелы в своих знаниях и компетенциях с использованием инструментов самооценки и цифровых оценочных средств
	У.4.3.04	выбирать цифровые средства в целях саморазвития
	У.4.3.05	адаптироваться к появлению новых цифровых средств, приложений, программных обеспечений
	У.4.4.01	выбирать оптимальный формат, способ и место хранения информации и данных с помощью цифровых инструментов
	У.4.4.02	защитить информацию (данные) при помощи паролей и кодирования

	У.4.4.03	создавать резервные копии данных на различных носителях
	У.4.4.04	искать информацию в сети Интернет с использованием фильтров и ключевых слов
	У.4.4.05	оценивать данные на достоверность
	У.4.4.06	идентифицировать различные виды мошенничества с персональными данными
	У.4.4.07	оформлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов
	У.4.5.01	выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи/проблемы;
	У.4.5.02	оценить информацию/данные на достоверность и релевантность сравнением нескольких источников информации;
	У.4.5.03	разделять комплексные задачи на подзадачи; отслеживать процесс исполнения задач помощью цифровых инструментов
	У.4.5.04	строить логические умозаключения на основании информации/данных, в том числе в различных цифровых средах (в том числе, оценивать результат и последствия своих действий).
	У.4.5.05	применять программные решения для структурирования и систематизации информации
	У.4.5.06	оценивать практическую значимость результатов поиска с помощью цифровых инструментов
Знать	3.4.1.01	особенности диагностирования, технического обслуживания и ремонта автомобилей
	3.4.1.02	нормативные экологические требования, относящиеся к влиянию автомобильного транспорта на окружающую среду
	3.4.1.03	методы диагностики технического состояния автомобилей, области их применения и значение для повышения эффективности технического обслуживания и эксплуатации автомобилей
	3.4.1.04	физические основы применяемых методов диагностирования, основные диагностические параметры, виды и возможности диагностического оборудования, особенности технологических процессов диагностирования, методы организации процесса диагностирования
	3.4.1.05	назначение диагностических средств и область их применения
	3.4.1.06	назначение, устройство и работу технологического оборудования
	3.4.1.07	основные отказы и неисправности механизмов, агрегатов и систем автомобилей, причины их возникновения и внешние признаки
	3.4.1.08	способы испытания, регулировки и проверки технического состояния приборов
	3.4.2.01	виды и функции информационных сообщений, групп информационных объектов

	3.4.2.02	каналы распространения информации и организации совместной работы (командной работы)
	3.4.2.03	преимущества и ограничения цифровых средств при общении и совместной работе
	3.4.2.04	культуру общения, принятую в цифровой среде
	3.4.2.05	принципы создания и функционирования Интернет-сообществ
	3.4.3.01	основные образовательные Интернет-ресурсы, типы цифрового образовательного контента
	3.4.3.02	возможности и ограничения образовательного процесса при использовании цифровых технологий
	3.4.4.01	инструменты крупнейших цифровых экосистем для получения, обработки и анализа информации
	3.4.4.02	особенности различных расширений и форматов хранения данных
	3.4.4.03	принципы работы различных поисковых сервисов
	3.4.4.04	риски публикации персональных данных и их отображения в социальных сетях
	3.4.4.05	нормы интеллектуальной собственности, лицензий и других норм при публикации и скачивании контента
	3.4.5.01	цифровые ресурсы для решения задач/проблем в профессиональном и/или социальном контексте и для оценки результатов решения
	3.4.5.02	способы и цифровые инструменты/ сервисы для проверки достоверности информации

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 204

в том числе в форме практической подготовки - 138

Из них на освоение МДК - 90

в том числе самостоятельная работа - 4

практики, в том числе учебная - 36

производственная - 72

Промежуточная аттестация - 6

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональн ых 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		Самостоятельн ая работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственн ая	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	Раздел 1. Компьютерная диагностика двигателя и агрегатов	162	18	54	18	2	1	36	72
ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09	Раздел 2. Ключевые компетенции цифровой экономики	36	6	36	6	2			

КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05									
	Учебная практика	36	36					36	
	Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация	6	6						
	Всего:	204	138	90	24	4	6	36	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. Компьютерная диагностика двигателя и агрегатов		54/ 18		
МДК 04.01 Технология выполнения компьютерной диагностики различных типов автомобилей		54/ 18		
Тема 1.1. Средства диагностики автомобиля	Содержание	4		
	1. Средства диагностики и работа с ними		ПК 4.1. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	З 4.1.01-4.1.08 У 4.1.01-4.1.06
	2. Оборудование для диагностирования узлов автомобиля			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Подготовка средств диагностики к работе	2	ПК 4.1. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	У 4.1.01-4.1.06 Н 4.1.01
Тема 1.2. Общие принципы построения и функционирования	Содержание	6		
	1. Назначение, принципы работы СУД, критерии управления		ПК 4.1. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	З 4.1.01-4.1.08 У 4.1.01-4.1.06
	2. Системы зажигания;			
	3. Топливо-эмиссионные системы			

систем управления двигателем	4. Сигнальные тракты СУД		ОК 07, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	
	5. Исполнительные тракты СУД			
	6. Диагностирование СУД с использованием технических средств			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	1. Анализ состава выхлопных газов автомобиля с использованием 4-х компонентных газоанализаторов	2	ПК 4.1. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	У 4.1.01-4.1.06 Н 4.1.01
	2. Анализ состояния высоковольтного тракта с использованием мотортестеров	2		
	3. Проверка состояния электронных систем автомобиля с использованием сканеров	2		
	4. Проверка состояния сигнальных и исполнительных трактов, СУД с использованием сканеров и мультиметров	2		
	5. Имитация сигналов датчиков системы управления двигателя с использованием мультиметра	2		
	6. Поиск и устранения неисправности СУД с использованием комплекса диагностических приборов	2		
Тема 1.3. Диагностика систем двигателя	Содержание	9		
	1. Диагностика электронных систем зажигания.		ПК 4.1. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	З 4.1.01-4.1.08 У 4.1.01-4.1.06
	2. Диагностика генератора, стартера			
	3. Устройство и работа датчиков системы зажигания			
	4. Диагностика ГРМ двигателя			
	5. Диагностика ГРМ двигателя			
	6. Диагностика КШМ двигателя			
	7. Диагностика КШМ двигателя			
	8. Диагностика системы смазки двигателя			
	9. Диагностика системы охлаждения двигателя			
	10. Диагностика системы питания двигателя			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Проверка систем зажигания	2	ПК 4.1. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	У 4.1.01-4.1.06 Н 4.1.01
	2. Проверка и диагностирование ГРМ и КШМ двигателя	2		

			ОК 07, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	
Тема 1.4. Диагностика системы питания ДВС	Содержание	6		
	1. Диагностика систем питания бензинового двигателя		ПК 4.1. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	З 4.1.01-4.1.08 У 4.1.01-4.1.06
	2. Диагностика систем питания дизельного двигателя			
	3. Диагностика систем питания форсунок, топливного насоса			
Тема 1.5 Диагностирование Трансмиссии	Содержание	8		
	1. Диагностирование МКПП		ПК 4.1. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	З 4.1.01-4.1.08 У 4.1.01-4.1.06
	2. Диагностирование механизмов сцепления			
	3. Диагностирование АКПП			
	4. Диагностирование подвески автомобиля			
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Текущий контроль по теме «Диагностика топливного насоса дизельного двигателя» 2. Текущий контроль по теме «Раздаточная коробка. Понятие об автоматической коробке передач»		2	ПК 4.1. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	З 4.1.01-4.1.08 У 4.1.01-4.1.06 Н 4.1.01
Дифференцированный зачет		1		
Учебная практика раздела 1 Виды работ 1. Ознакомление с оборудованием и средствами диагностики узлов и систем автомобиля, подготовка средств диагностики к работе. 2. Общая диагностика всех систем управления двигателем автосканером, считывание		36	ПК 4.1. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 КК 01, КК 02,	У 4.1.01-4.1.06 Н 4.1.01

<p>ошибок ЭСУД (электронной системы управления двигателем).</p> <p>3. Диагностика электронных систем зажигания.</p> <p>4. Диагностика генератора, стартера.</p> <p>5. Диагностика КШМ двигателя (в т.ч. замеры компрессии, эндоскопия).</p> <p>6. Диагностика ГРМ двигателя.</p> <p>7. Диагностика системы смазки двигателя.</p> <p>8. Диагностика системы охлаждения двигателя.</p> <p>9. Диагностика системы питания двигателя.</p> <p>10. Диагностика выхлопной системы двигателя.</p> <p>11. Диагностика автоматической трансмиссии.</p> <p>12. Диагностика тормозной системы ABS/ESP ((Anti-lock Brake System)-антиблокировочная система/(Electronic Stability Programm) - противозаносная система).</p>		<p>КК 03, КК 04, КК 05</p>	
<p>Производственная практика раздела 1</p> <p>Виды работ</p> <p>1. Ознакомление с предприятием.</p> <p>2. Вводный инструктаж по охране труда. Ознакомление с рабочим местом и производственной инструкцией. Первичный инструктаж на рабочем месте по охране труда.</p> <p>3. Изучение оборудования и средств диагностики узлов и систем автомобиля, подготовка средств диагностики к работе.</p> <p>4. Изучение технологических схем и методов подключения основного диагностического оборудования к узлам, агрегатам автомобиля.</p> <p>5. Освоение приемов выполнения дефектовки систем, узлов и деталей автомобиля.</p> <p>6. Освоение приемов и методов регулирования элементов, систем, устройств автомобиля.</p> <p>7. Работа на рабочих местах производственных отделений и участков; выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов.</p> <p>8. Обобщение материалов и оформление отчета по практике.</p> <p>9. Оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД.</p>	<p>72</p>	<p>ПК 4.1. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05</p>	<p>У 4.1.01-4.1.06 Н 4.1.01</p>
<p>Раздел 2. Ключевые компетенции цифровой экономики</p>	<p>36/6</p>		
<p>МДК 04.02 Формирование ключевых компетенций цифровой экономики в нефтегазовой отрасли</p>	<p>36/6</p>		

Тема 2.1. Коммуникация кооперация цифровой среде	и в	Содержание	10		
		1. Современная Интернет-информация.		ПК 4.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	З 4.2.01-4.2.05 У 4.2.01-4.2.05 Н 4.2.01
		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 условиях неопределенности	в	Содержание	6		
		1. Саморазвитие личности: цели и процесс саморазвития		ПК 4.3. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	З 4.3.01-4.3.02 У 4.3.01-4.3.05
		2. Здоровье и благополучие человека, как ключевое условие саморазвития.			
		В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
		1. Определение пробелов в знаниях и умениях. Выбор направлений саморазвития	2	ПК 4.3. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	У 4.3.01-4.3.05 Н 4.3.01
Тема 2.3. Управление информацией данными	и	Содержание	6		
		1. Управление данными: просмотр, поиск и фильтрация данных, информации и цифрового контента		ПК 4.4. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 КК 01, КК 02,	З 4.4.01-4.4.05 У 4.4.01-4.4.07
		2. Управление информацией: взаимодействие посредством цифровых технологий			

			КК 03, КК 04, КК 05	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Управление информацией: программирование	2	ПК 4.4. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	У 4.4.01-4.4.07 Н 4.4.01
	2. Защита информации и данных на различных устройствах	2		
Тема 2.4. Критическое мышление в цифровой среде	Содержание	6		
	1. Оценка данных, информации и цифрового контента		ПК 4.5. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	3 4.5.01-4.5.02 У 4.5.01-4.5.06 Н 4.5.01-4.5.02
	2. Управление данными, информацией и цифровым контентом			
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2		2	ПК 4.2, ПК 4.3 ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09 КК 01, КК 02, КК 03, КК 04, КК 05	3 4.2.01-4.2.05 У 4.2.01-4.2.05 Н 4.2.01 3 4.3.01-4.3.02 У 4.3.01-4.3.05 Н 4.3.01 3 4.4.01-4.4.05 У 4.4.01-4.4.07 Н 4.4.01 3 4.5.01-4.5.02 У 4.5.01-4.5.06 Н 4.5.01-4.5.02
1. Текущий контроль по теме «Средства поиска контента для саморазвития в цифровой среде, использование государственных и частных цифровых услуг в сфере образования» 2. Текущий контроль по теме «Алгоритм критической оценки достоверности контента в сети/полученной информации»				
Промежуточная аттестация		6		
Всего		204		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Технология выполнения компьютерной диагностики различных типов автомобилей»; «Формирование ключевых компетенций цифровой экономики в нефтегазовой отрасли», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Лаборатории «Диагностики электрических и электронных систем автомобиля», оснащенная

в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Мастерские «Слесарная», «Сварочная», «Техническое обслуживание автомобилей», полигон по вождению, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию 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 и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Рачков, М. Ю. Устройство автомобилей. Измерительные устройства автомобильных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 135 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09148-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514742>.

2. Смирнов, Ю. А. Автомобильная электроника и электрооборудование. Диагностика / Ю. А. Смирнов, В. А. Детистов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 324 с. — ISBN 978-5-507-45875-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288995>

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, 2023. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14661-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518993>.

2. Смирнов, Ю. А. Автомобильная электроника и электрооборудование. Практикум / Ю. А. Смирнов, В. А. Детистов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 436 с. — ISBN 978-5-507-46264-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/333140>.

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 Проводить компьютерную диагностику автомобиля	Выполнение технологических процессов диагностирования электронных систем управления и их элементов. Чтение электрических схем.	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, самостоятельных работ. Дифференцированный зачет по МДК. Дифференцированный зачет по учебной практике. Дифференцированный зачет по производственной практике. Промежуточная аттестация.
ПК 4.2 Владеть навыками межличностной и деловой коммуникации в цифровой среде	<p>Выбор стиля общения в соответствии с ситуацией, аудиторией и киберпространством.</p> <p>Выбор цифровых средств в соответствии с целями и задачам общения, организация взаимодействия или совместной работы (с учетом технических преимуществ и ограничений).</p> <p>Грамотное, лаконичное и этичное выражение мысли, владение правилами сетевого этикета.</p> <p>Использование словарей и проверочных сервисов порталов Грамота.ру, Орфограммка.ру, или иные сервисы для рецензирования текстов.</p> <p>Соблюдение правил оформления электронных документов/писем (деловой, корпоративный стиль в соответствии с бренд-буком компании и ее фирменным стилем).</p> <p>Участие в коллективном обсуждении с использованием Web приложений и сервисов для совместной работы, использование современных</p>	Экспертное наблюдение и оценка в ходе аудиторной и внеаудиторной учебной деятельности. Экспертное наблюдение в ходе коммуникации с педагогами и сокурсниками при выполнении проектных заданий, решения ситуационных задач и упражнений, практических заданий, тестирования.

		<p>средств коммуникации (социальные сети, мессенджеры).</p> <p>Использование возможности тематических Интернет-сообществ в своей деятельности.</p>	
<p>ПК 4.3</p> <p>Демонстрировать способность к саморазвитию в цифровой среде</p>	<p>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).</p> <p>Использование различных Web приложений и онлайн-сервисов для постановки целей и задач, планирования расписаний, выстраивания самостоятельной стратегии обучения и отслеживания результатов.</p> <p>Применение цифровых сервисов для самотестирования.</p> <p>Ведение электронного портфолио, анализ с его помощью личного прогресса в разных областях.</p> <p>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.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка в ходе аудиторной и внеаудиторной учебной деятельности, тестирования, самотестирования.</p>	
<p>ПК 4.4</p> <p>Управлять информацией и данными</p>	<p>Знание нормативно-правовых документов, регулирующих работу с информацией и ее защиту в сети Интернет.</p> <p>Осуществление поиска информации в сети Интернет и различных электронных носителях, в том числе с использованием фильтров, ключевых слов.</p> <p>Знание и учет особенностей различных поисковых сервисов.</p> <p>Извлечение информации с электронных носителей, создание резервных копий документов/данных на различных носителях и в облачных сервисах.</p> <p>Использование средств ИКТ для просмотра, обработки и хранения информации.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка в ходе обязательной аудиторной и внеаудиторной учебной деятельности, на государственной итоговой аттестации.</p>	

		<p>Сохранение информации в различных форматах, применение программ и сервисов для перевода информации из одного формата в другой.</p> <p>Выделение профессионально-значимой информации, проведение проверок достоверности информации цифровыми средствами.</p> <p>Оформление и представление информации в различных формах с использованием разнообразного программного обеспечения (тексты, графики, изображения, диаграммы, блок-схемы, таблицы, презентации, видеоролики, видеопрезентации, инфографика и т.п.)</p> <p>Знание видов Интернет-угроз, владение приемами защиты от действий Интернет агрессоров и хейтеров.</p> <p>Знание и применение правил «цифровой гигиены», способов защиты конфиденциальной информации и персональных данных в Интернет пространстве.</p>	
ПК Демонстрировать способность критического мышления в цифровой среде	4.5	<p>Анализ информации, формулирование выводов и принятие решений на основе проверенной и достаточной информации.</p> <p>Сравнение информации из нескольких источников, определение противоречий, отделение фактов от их интерпретации.</p> <p>Осуществление взаимосвязи данных и информации из различных источников, выбор данных, в наибольшей степени подкрепляющих аргумент/гипотезу.</p> <p>Выбор оптимального способа/варианта действий для достижения целей.</p> <p>Умение работать с большими массивами данных в цифровой среде (Big Data), выявлять «смыслы» и закономерности.</p> <p>Владение цифровыми методами и инструментами оценки достоверности информации/контента (фактчекинг, авторские лицензии, плагины браузеров для проверки достоверность контента в сети).</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка в ходе обязательной аудиторной и внеаудиторной учебной деятельности, на государственной итоговой аттестации.</p>

	Умение аргументировать свой выбор данных/ средств/ методов/ решений/ цифровых сервисов и т.п.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Выбор и применение способов решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Демонстрация навыков использования информационных технологий в профессиональной деятельности. Анализ и оценка информации на основе применения профессиональных технологий, использование информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для реализации профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. Выстраивание траектории профессионального развития и самообразования. Осознанное планирование повышения квалификации. Участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях. Демонстрация умения презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности, составлять бизнес-план с учетом выбранной идеи, выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрация способности бесконфликтно и эффективно взаимодействовать с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения

	сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики.	образовательной программы
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы. Составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы