



**Министерство просвещения Российской Федерации**  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Арзамасский коммерческо-технический техникум»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа  
подготовки специалистов среднего звена  
специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и  
агрегатов автомобилей**

На базе основного общего образования

**Квалификация выпускника  
специалист**

Одобрено на заседании  
педагогического совета:

Протокол №1 от 31.08.2023

Утверждено Приказом  
ГБПОУ АКТТ

Приказ №147 §10 от 31.08.2023

Согласовано с предприятием-  
работодателем АО «Арзамасский  
машиностроительный завод»

Директор по персоналу  
и общим вопросам

Е.Ю. Ламзутова



2023 год

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения</b> .....	
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы</b> .....	
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b> .....	
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы</b> .....	
4.1. Общие компетенции .....	
4.2. Профессиональные компетенции .....	
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы</b> .....	
5.1. Учебный план .....	
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте).....	
5.3. Календарный учебный график.....	
5.4. Рабочая программа воспитания .....	
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b> .....	
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 .....	
<b>Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации</b> .....	
<b>Приложение 1. Матрица компетенции выпускника</b>	
<b>Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей</b>	
<b>Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин</b>	
<b>Приложение 4. Рабочая программа воспитания</b>	
<b>Приложение 5. Содержание ГИА</b>	
<b>Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок</b>	

## Раздел 1. Общие положения

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

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

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

### 1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 №1568 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 октября 2018 года №677н «Об утверждении профессионального стандарта 31.002 Специалист по мехатронике в автомобилестроении»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 года №275н «Об утверждении профессионального стандарта 31.004 Специалист по мехатронным системам автомобиля»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 года №187н «Об утверждении профессионального стандарта 33.005 Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 года №238н «Об утверждении профессионального стандарта 40.200 Слесарь механосборочных работ»;

- Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

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

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

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 ГБПОУ АКТТ и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: специалист.

Выпускник образовательной программы по квалификации «специалист» осваивает общие виды деятельности: Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей; Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей; Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей; Проведение кузовного ремонта; Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля; Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств; Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18511 Слесарь по ремонту автомобиля.

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

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: специалист – 5472 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: специалист – 3 год 7 месяцев.

### РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 17 Транспорт.

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

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

### РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

#### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		<b>Умения:</b>
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			<b>Знания:</b>
		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		<b>Умения:</b>
		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
			<b>Знания:</b>
		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		<b>Умения:</b>
		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
			<b>Знания:</b>
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		<b>Умения:</b>
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			<b>Знания:</b>
		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		<b>Умения:</b>
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			<b>Знания:</b>
		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		<b>Умения:</b>
		Уо 06.01	описывать значимость своей <i>профессии (специальности)</i>
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			<b>Знания:</b>
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i>
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания	Уо 07.01	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i> , осуществлять

	об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			<b>Знания:</b>
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		<b>Умения:</b>
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>профессии (специальности)</i>
			<b>Знания:</b>
		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 <i>профессии (специальности)</i>
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		<b>Умения:</b>
		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
			<b>Знания:</b>
		Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)

		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 09.04	особенности произношения
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н.1.1.01	Приемка и подготовка автомобиля к диагностике
		Н.1.1.02	Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам
		Н.1.1.03	Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей
		Н.1.1.04	Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей
		Н.1.1.05	Оформление диагностической карты автомобиля
			<b>Умения:</b>
		У.1.1.01	Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию
		У.1.1.02	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз

			возможных неисправностей
		У.1.1.03	Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей
		У.1.1.04	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
		У.1.1.05	Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями
		У.1.1.06	Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики
		У.1.1.07	Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей
		У.1.1.08	Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ,

			рекомендованные автопроизводителями
		У.1.1.09	Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики
		У.1.1.10	Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей
		У.1.1.11	Заполнять форму диагностической карты автомобиля
		У.1.1.12	Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля
			<b>Знания:</b>
		3.1.1.01	Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции
		3.1.1.02	Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис
		3.1.1.03	Психологические основы общения с заказчиками
		3.1.1.04	Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов

		3.1.1.05	Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, диагностируемые параметры работы двигателей, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации
		3.1.1.06	Основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике
		3.1.1.07	Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
		3.1.1.08	Основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения
		3.1.1.09	Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений
		3.1.1.10	Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис
		3.1.1.11	Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности

		3.1.1.12	Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей
ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.			<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н.1.2.01	Приём автомобиля на техническое обслуживание
		Н.1.2.02	Определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей
		Н.1.2.03	Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов
		Н.1.2.04	Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей
		Н.1.2.05	Сдача автомобиля заказчику. Оформление технической документации
			<b>Умения:</b>
		У.1.2.01	Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию
		У.1.2.02	Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя
		У.1.2.03	Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования
		У.1.2.04	определять тип и

			количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией
		У.1.2.05	Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя
		У.1.2.06	Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования
		У.1.2.07	определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией
		У.1.2.08	Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического

			обслуживания автомобилей
		У.1.2.09	Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля
		У.1.2.10	Заполнять сервисную книжку
		У.1.2.11	Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе
			<b>Знания:</b>
		3.1.2.01	Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания
		3.1.2.02	Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис
		3.1.2.03	Психологические основы общения с заказчиками
		3.1.2.04	Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей
		3.1.2.05	Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания и двигателей
		3.1.2.06	Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания
		3.1.2.07	Устройство двигателей автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства

			технических жидкостей
		3.1.2.08	Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания
		3.1.2.09	Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок
		3.1.2.10	Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов
		3.1.2.11	Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов
		3.1.2.12	Области применения материалов
		3.1.2.13	Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины
		3.1.2.14	Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей
	ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н.1.3.01	Подготовка автомобиля к ремонту
		Н.1.3.02	Оформление первичной документации для ремонта
		Н.1.3.03	Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей
		Н.1.3.04	Проведение технических

			измерений соответствующим инструментом и приборами
		Н.1.3.05	Ремонт деталей систем и механизмов двигателя
		Н.1.3.06	Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта
			<b>Умения:</b>
		У.1.3.01	Оформлять учетную документацию
		У.1.3.02	Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование
		У.1.3.03	Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель
		У.1.3.04	Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах
		У.1.3.05	Работать с каталогами деталей
		У.1.3.06	Выполнять метрологическую поверку средств измерений
		У.1.3.07	Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами
		У.1.3.08	Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ
		У.1.3.09	Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя
		У.1.3.10	Определять неисправности и объем работ по их устранению
		У.1.3.11	Определять способы и

			средства ремонта
		У.1.3.12	Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование
		У.1.3.13	Определять основные свойства материалов по маркам
		У.1.3.14	Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения
		У.1.3.15	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
			<b>Знания:</b>
		З.1.3.01	Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей
		З.1.3.02	Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей
		З.1.3.03	Знание форм и содержание учетной документации
		З.1.3.04	Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования
		З.1.3.05	Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем
		З.1.3.06	Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования
		З.1.3.07	Назначение и структуру каталогов деталей
		З.1.3.08	Средства метрологии, стандартизации и сертификации
		З.1.3.09	Устройство и конструктивные

			особенности обслуживаемых двигателей
		3.1.3.10	Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем
		3.1.3.11	Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов
		3.1.3.12	Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения
		3.1.3.13	Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя
		3.1.3.14	Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей
		3.1.3.15	Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования
		3.1.3.16	Технологии контроля технического состояния деталей
		3.1.3.17	Основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов
		3.1.3.18	Области применения материалов
		3.1.3.19	Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
		3.1.3.20	Регулировать механизмы двигателя и системы в

			соответствии с технологической документацией
		3.1.3.21	Проводить проверку работы двигателя
		3.1.3.22	Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов
		3.1.3.23	Технологию выполнения регулировок двигателя
		3.1.3.24	Оборудования и технологию испытания двигателей
Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н.2.1.01	Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам
		Н.2.1.02	Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей
		Н.2.1.03	Оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей
			<b>Умения:</b>
		У.2.1.01	Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей
		У.2.1.02	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей
	У.2.1.03	Выбирать методы	

			диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей
		У.2.1.04	Пользоваться измерительными приборами
		У.2.1.05	Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей
			<b>Знания:</b>
		3.2.1.01	Основные положения электротехники
		3.2.1.02	Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей
		3.2.1.03	Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей
		3.2.1.04	Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей,

			неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины
		3.2.1.05	Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки
		3.2.1.06	Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами
		3.2.1.07	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 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н.2.2.01	Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями

	документации		стандартов рабочего места и охраны труда
		Н.2.2.02	Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей
			<b>Умения:</b>
		У.2.2.01	Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией
		У.2.2.02	Измерять параметры электрических цепей автомобилей
		У.2.2.03	Пользоваться измерительными приборами
		У.2.2.04	Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных
			<b>Знания:</b>
		3.2.2.01	Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей
		3.2.2.02	признаки неисправностей оборудования, и

			инструмента
		3.2.2.03	способы проверки функциональности инструмента
		3.2.2.04	назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов
		3.2.2.05	правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента
		3.2.2.06	Основные положения электротехники
		3.2.2.07	Устройство и принцип действия электрических машин и оборудования
		3.2.2.08	Устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, их неисправностей и способов их устранения
		3.2.2.09	Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания
		3.2.2.10	Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок
		3.2.2.11	Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами
	ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н.2.3.01	Подготовка автомобиля к ремонту
		Н.2.3.02	Оформление первичной документации для ремонта
		Н.2.3.03	Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена

		Н.2.3.04	Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами
		Н.2.3.05	Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем
		Н.2.3.06	Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем
			<b>Умения:</b>
		У.2.3.01	Пользоваться измерительными приборами
		У.2.3.02	Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля
		У.2.3.03	Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах
		У.2.3.04	Работать с каталогом деталей
		У.2.3.05	Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами
		У.2.3.06	Выполнять метрологическую поверку средств измерений
		У.2.3.07	Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами

		У.2.3.08	Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем
		У.2.3.09	Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования
		У.2.3.10	Определять неисправности и объем работ по их устранению
		У.2.3.11	Устранять выявленные неисправности
		У.2.3.12	Определять способы и средства ремонта
		У.2.3.13	Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование
		У.2.3.14	Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией
		У.2.3.15	Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем
			<b>Знания:</b>
		3.2.3.01	Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей
		3.2.3.02	Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем
		3.2.3.03	Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем
		3.2.3.04	Знание форм и содержание учетной

			документации
		3.2.3.05	Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования
		3.2.3.06	Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля
		3.2.3.07	Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем
		3.2.3.08	Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования
		3.2.3.09	Назначение и содержание каталогов деталей
		3.2.3.10	Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами
		3.2.3.11	Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения
		3.2.3.12	Средства метрологии, стандартизации и сертификации
		3.2.3.13	Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем
		3.2.3.14	Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов

			электрических и электронных систем
		3.2.3.15	Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов
		3.2.3.16	Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения
		3.2.3.17	Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем
		3.2.3.18	Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем
		3.2.3.19	Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования
		3.2.3.20	Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов
		3.2.3.21	Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля
		3.2.3.22	Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем
Техническое обслуживание и ремонт автомобилей	ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н.3.1.01	Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
		Н.3.1.02	Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по

			внешним признакам
		Н.3.1.03	Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий
		Н.3.1.04	Диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам
		Н.3.1.05	Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей
		Н.3.1.06	Оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей
			<b>Умения:</b>
		У.3.1.01	Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами
		У.3.1.02	определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов
		У.3.1.03	Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять
		У.3.1.04	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей
		У.3.1.05	Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и

			инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии
		У.3.1.06	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
		У.3.1.07	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей
		У.3.1.08	Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей
		У.3.1.09	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
		У.3.1.10	Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики
		У.3.1.11	Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления

			автомобилей
			<b>Знания:</b>
		3.3.1.01	Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
		3.3.1.02	методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач
		3.3.1.03	Структура и содержание диагностических карт
		3.3.1.04	Устройство, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки
		3.3.1.05	Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации
		3.3.1.06	Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины

			проверяемых параметров
		3.3.1.07	Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
		3.3.1.08	Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки
		3.3.1.09	Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации
		3.3.1.10	Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике
		3.3.1.11	Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
		3.3.1.12	Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей
		3.3.1.13	Предельные величины износов и регулировок

			ходовой части и механизмов управления автомобилями
ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации			<b>Практический опыт/навыки:</b>
	Н.3.2.01		Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий
	Н.3.2.02		Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилями
			<b>Умения:</b>
	У.3.2.01		Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов
	У.3.2.02		Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности
	У.3.2.03		Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения
	У.3.2.04		Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
	У.3.2.05		Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления

			автомобилей, выявление и замена неисправных элементов
		У.3.2.06	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
			<b>Знания:</b>
		3.3.2.01	Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения
		3.3.2.02	Перечней регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания
		3.3.2.03	Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей
		3.3.2.04	Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов
		3.3.2.05	Области применения материалов
		3.3.2.06	Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
		3.3.2.07	Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения
		3.3.2.08	Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания
		3.3.2.09	Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок моделей
		3.3.2.10	Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной

		деятельности
ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией		<b>Практический опыт/навыки:</b>
	Н.3.3.01	Подготовка автомобиля к ремонту
	Н.3.3.02	Оформление первичной документации для ремонта
	Н.3.3.03	Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей
	Н.3.3.04	Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами
	Н.3.3.05	Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей
	Н.3.3.06	Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта
		<b>Умения:</b>
	У.3.3.01	Оформлять учетную документацию
	У.3.3.02	Использовать разборно-монтажное оборудование и технологическое оборудование
	У.3.3.03	Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления
	У.3.3.04	Использовать специальный инструмент и оборудование при разборно-сборочных

			работах
		У.3.3.05	Работать с каталогами деталей
		У.3.3.06	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
		У.3.3.07	Выполнять метрологическую поверку средств измерений
		У.3.3.08	Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами
		У.3.3.09	Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ
		У.3.3.10	Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей
		У.3.3.11	Определять неисправности и объем работ по их устранению
		У.3.3.12	Определять способы и средства ремонта
		У.3.3.13	Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование
		У.3.3.14	Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией
		У.3.3.15	Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
		У.3.3.16	Проводить проверку

			работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей
			<b>Знания:</b>
		3.3.3.01	Формы и содержание учетной документации
		3.3.3.02	Характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования
		3.3.3.03	Технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов
		3.3.3.04	Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования
		3.3.3.05	Назначение и структуру каталогов деталей
		3.3.3.06	Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
		3.3.3.07	Средства метрологии, стандартизации и сертификации
		3.3.3.08	Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов
		3.3.3.09	Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов
		3.3.3.10	Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления

		3.3.3.11	Основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, причины и способы устранения неисправностей
		3.3.3.12	Способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления
		3.3.3.13	Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей
		3.3.3.14	Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования
		3.3.3.15	Требования для контроля деталей
		3.3.3.16	Технические условия на регулировку и испытания элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления
		3.3.3.17	Оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления
Проведение кузовного ремонта	ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н.4.1.01	Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова
		Н.4.1.02	Подбор и использование оборудования, приспособлений и

			инструментов для проверки технических параметров кузова
		Н.4.1.03	Выбор метода и способа ремонта кузова
			<b>Умения:</b>
		У.4.1.01	Проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля
		У.4.1.02	Пользоваться технической документацией
		У.4.1.03	Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова
		У.4.1.04	Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием
		У.4.1.05	Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов
		У.4.1.06	Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов
		У.4.1.07	Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом
		У.4.1.08	Оценивать техническое состояние кузова
		У.4.1.09	Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову
		У.4.1.10	Оформлять техническую и отчетную документацию
			<b>Знания:</b>
		3.4.1.01	Требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ
		3.4.1.02	Устройство кузова, агрегатов, систем и

			механизмов автомобиля
		3.4.1.03	Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений
		3.4.1.04	Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации
		3.4.1.05	Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования
		3.4.1.06	Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов
		3.4.1.07	Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов
		3.4.1.08	Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов
		3.4.1.09	Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова
		3.4.1.10	Виды чертежей и схем элементов кузовов
		3.4.1.11	Чтение чертежей и схем элементов кузовов
		3.4.1.12	Контрольные точки геометрии кузовов
		3.4.1.13	Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами
		3.4.1.14	Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов
		3.4.1.15	Виды технической и отчетной документации

		3.4.1.16	Правила оформления технической и отчетной документации
ПК 4.2. Проводить ремонт поврежденных автомобильных кузовов			<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н.4.2.01	Подготовка оборудования для ремонта кузова
		Н.4.2.02	Правка геометрии автомобильного кузова
		Н.4.2.03	Замена поврежденных элементов кузовов
		Н.4.2.04	Рихтовка элементов кузовов
			<b>Умения:</b>
		У.4.2.01	Использовать оборудование для правки геометрии кузовов
		У.4.2.02	Использовать сварочное оборудование различных типов
		У.4.2.03	Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов
		У.4.2.04	Проводить обслуживание технологического оборудования
		У.4.2.05	Устанавливать автомобиль на стапель
		У.4.2.06	Находить контрольные точки кузова
		У.4.2.07	Использовать стапель для вытягивания поврежденных элементов кузовов
		У.4.2.08	Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов
	У.4.2.09	Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова	
	У.4.2.10	Применять рациональный метод демонтажа кузовных	

			элементов
		У.4.2.11	Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов
		У.4.2.12	Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами
		У.4.2.13	Восстановление плоских поверхностей элементов кузова
		У.4.2.14	Восстановление ребер жесткости элементов кузова
			<b>Знания:</b>
		3.4.2.01	Виды оборудования для правки геометрии кузовов
		3.4.2.02	Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов
		3.4.2.03	Виды сварочного оборудования
		3.4.2.04	Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов
		3.4.2.05	Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией
		3.4.2.06	Правила техники безопасности при работе на стапеле
		3.4.2.07	Принцип работы на стапеле
		3.4.2.08	Способы фиксации автомобиля на стапеле
		3.4.2.09	Способы контроля вытягиваемых элементов кузова
		3.4.2.10	Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле
		3.4.2.11	Технику безопасности при работе со

			сверлильным и отрезным инструментом
		3.4.2.12	Места стыковки элементов кузова и способы их соединения
		3.4.2.13	Заводские инструкции по замене элементов кузова
		3.4.2.14	Способы соединения новых элементов с кузовом
		3.4.2.15	Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов
		3.4.2.16	Места применения защитных составов и материалов
		3.4.2.17	Способы восстановления элементов кузова
		3.4.2.18	Виды и назначение рихтовочного инструмента
		3.4.2.19	Назначение, общее устройство и работа споттера
		3.4.2.20	Методы работы споттером
		3.4.2.21	Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов
	ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н.4.3.01	Использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами
		Н.4.3.02	Определение дефектов лакокрасочного покрытия
		Н.4.3.03	Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова
		Н.4.3.04	Подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске
		Н.4.3.05	Окраска элементов кузовов

			<b>Умения:</b>
		У.4.3.01	Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты
		У.4.3.02	Безопасно пользоваться различными видами СИЗ
		У.4.3.03	Выбирать СИЗ согласно, требованиям при работе с различными материалами
		У.4.3.04	Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами
		У.4.3.05	Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия
		У.4.3.06	Выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия
		У.4.3.07	Подбирать инструмент и материалы для ремонта
		У.4.3.08	Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова
		У.4.3.09	Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии
		У.4.3.10	Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова
		У.4.3.11	Наносить различные виды лакокрасочных материалов
		У.4.3.12	Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности
		У.4.3.13	Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей
		У.4.3.14	Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов
		У.4.3.15	Использовать краскопульты различных

			систем распыления
		У.4.3.16	Наносить базовые краски на элементы кузова
		У.4.3.17	Наносить лаки на элементы кузова
		У.4.3.18	Окрашивать элементы деталей кузова в переход
		У.4.3.19	Полировать элементы кузова
		У.4.3.20	Оценивать качество окраски деталей
			<b>Знания:</b>
		3.4.3.01	Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов
		3.4.3.02	Влияние различных лакокрасочных материалов на организм
		3.4.3.03	Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов
		3.4.3.04	Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины
		3.4.3.05	Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия
		3.4.3.06	Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия
		3.4.3.07	Назначение, виды шпатлевок и их применение
		3.4.3.08	Назначение, виды грунтов и их применение
		3.4.3.09	Назначение, виды красок (баз) и их применение
		3.4.3.10	Назначение, виды лаков и их применение
		3.4.3.11	Назначение, виды полиролей и их применение
		3.4.3.12	Назначение, виды

			защитных материалов и их применение
		3.4.3.13	Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова
		3.4.3.14	Понятие абразивности материала
		3.4.3.15	Градации абразивных элементов
		3.4.3.16	Подбор абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов
		3.4.3.17	Назначение, устройство и работа шлифовальных машин
		3.4.3.18	Способы контроля качества подготовки поверхностей
		3.4.3.19	Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций
		3.4.3.20	Технологию нанесения базовых красок
		3.4.3.21	Технологию нанесения лаков
		3.4.3.22	Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку
		3.4.3.23	Применение полировальных паст
		3.4.3.24	Подготовка поверхности под полировку
		3.4.3.25	Технологию полировки лака на элементах кузова
		3.4.3.26	Критерии оценки качества окраски деталей
Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля	ПК 5.1 Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н.5.1.01	Планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта
		Н.5.1.02	Планирование

			производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта
		Н.5.1.03	Планирование численности производственного персонала
		Н.5.1.04	Составление сметы затрат и калькуляция себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта
		Н.5.1.05	Определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта
			<b>Умения:</b>
		У.5.1.01	Производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам
		У.5.1.02	обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов
		У.5.1.03	рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности
		У.5.1.04	планировать производственную программу на один автомобиле день работы предприятия
		У.5.1.05	планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей
		У.5.1.06	оформлять

			документацию по результатам расчетов
		У.5.1.07	Организовывать работу производственного подразделения
		У.5.1.08	обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов
		У.5.1.09	определять количество технических воздействий за планируемый период
		У.5.1.10	определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей
		У.5.1.11	определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей
		У.5.1.12	контролировать соблюдение технологических процессов
		У.5.1.12	оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов
		У.5.1.14	определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей
		У.5.1.15	оформлять документацию по результатам расчетов
		У.5.1.16	Различать списочное и явочное количество сотрудников
		У.5.1.17	производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала
		У.5.1.18	определять численность персонала путем учета

			трудоемкости программы производства
		У.5.1.19	рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения
		У.5.1.20	использовать технически-обоснованные нормы труда
		У.5.1.21	производить расчет производительности труда производственного персонала
		У.5.1.22	планировать размер оплаты труда работников
		У.5.1.23	производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала
		У.5.1.24	производить расчет доплат и надбавок к заработной плате работников
		У.5.1.25	определять размер основного фонда заработной платы производственного персонала
		У.5.1.26	определять размер дополнительного фонда заработной платы производственного персонала
		У.5.1.27	рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала
		У.5.1.28	производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ
		У.5.1.29	формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями
		У.5.1.30	Формировать смету затрат предприятия
		У.5.1.31	производить расчет

			затрат предприятия по статьям сметы затрат
		У.5.1.32	определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта
		У.5.1.33	калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат
		У.5.1.34	графически представлять результаты произведенных расчетов
		У.5.1.35	рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта
		У.5.1.36	оформлять документацию по результатам расчетов
		У.5.1.37	Производить расчет величины доходов предприятия
		У.5.1.38	производить расчет величины валовой прибыли предприятия
		У.5.1.39	производить расчет налога на прибыль предприятия
		У.5.1.40	производить расчет величины чистой прибыли предприятия
		У.5.1.41	рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности
		У.5.1.42	проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта
			<b>Знания:</b>
		3.5.1.01	Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия

		3.5.1.02	основные технико-экономические показатели производственной деятельности
		3.5.1.03	методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности
		3.5.1.04	Требования «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»
		3.5.1.05	основы организации деятельности предприятия
		3.5.1.06	системы и методы выполнения технических воздействий
		3.5.1.07	методику расчета технико-экономических показателей производственной деятельности
		3.5.1.08	нормы межремонтных пробегов
		3.5.1.09	методику корректировки периодичности и трудоемкости технических воздействий
		3.5.1.10	порядок разработки и оформления технической документации
		3.5.1.11	Категории работников на предприятиях автомобильного транспорта
		3.5.1.12	методику расчета планового фонда рабочего времени производственного персонала
		3.5.1.13	действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие порядок исчисления и выплаты заработной платы

		3.5.1.14	форм и систем оплаты труда персонала
		3.5.1.15	назначение тарифной системы оплаты труда и ее элементы
		3.5.1.16	виды доплат и надбавок к заработной плате на предприятиях автомобильного транспорта
		3.5.1.17	состав общего фонда заработной платы персонала с начислениями
		3.5.1.18	действующие ставки налога на доходы физических лиц
		3.5.1.19	действующие ставки по платежам во внебюджетные фонды РФ
		3.5.1.20	Классификацию затрат предприятия
		3.5.1.21	статьи сметы затрат
		3.5.1.22	методику составления сметы затрат
		3.5.1.23	методику калькуляции себестоимости транспортной продукции
		3.5.1.24	способы наглядного представления и изображения данных
		3.5.1.25	методы ценообразования на предприятиях автомобильного транспорта
		3.5.1.26	Методику расчета доходов предприятия
		3.5.1.27	методику расчета валовой прибыли предприятия
		3.5.1.28	общий и специальный налоговые режимы
		3.5.1.29	действующие ставки налогов, в зависимости от выбранного режима налогообложения
		3.5.1.30	методику расчета величины чистой прибыли
		3.5.1.31	порядок распределения и использования прибыли

			предприятия
		3.5.1.32	методы расчета экономической эффективности производственной деятельности предприятия
		3.5.1.33	методику проведения экономического анализа деятельности предприятия
	ПК 5.2 Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н.5.2.01	Формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта
		Н.5.2.02	Формирование состава и структуры оборотных средств предприятия автомобильного транспорта
		Н.5.2.03	Планирование материально-технического снабжения производства
			<b>Умения:</b>
		У.5.2.01	Проводить оценку стоимости основных фондов
		У.5.2.02	анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта
		У.5.2.03	определять техническое состояние основных фондов
		У.5.2.04	анализировать движение основных фондов
		У.5.2.05	рассчитывать величину амортизационных отчислений
		У.5.2.06	определять эффективность использования основных фондов
		У.5.2.07	Определять потребность в оборотных средствах
		У.5.2.08	нормировать оборотные средства предприятия

		У.5.2.09	определять эффективность использования оборотных средств
		У.5.2.10	выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта
		У.5.2.11	Определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении
			<b>Знания:</b>
		3.5.2.01	Характерные особенности основных фондов предприятий автомобильного транспорта
		3.5.2.02	классификацию основных фондов предприятия
		3.5.2.03	виды оценки основных фондов предприятия
		3.5.2.04	особенности структуры основных фондов предприятий автомобильного транспорта
		3.5.2.05	методику расчета показателей, характеризующих техническое состояние и движение основных фондов предприятия
		3.5.2.06	методы начисления амортизации по основным фондам
		3.5.2.07	методику оценки эффективности использования основных фондов
		3.5.2.08	Состав и структуру оборотных средств предприятий автомобильного транспорта

		3.5.2.09	стадии кругооборота оборотных средств
		3.5.2.10	принципы и методику нормирования оборотных фондов предприятия
		3.5.2.11	методику расчета показателей использования основных средств
		3.5.2.12	Цели материально-технического снабжения производства
		3.5.2.13	задачи службы материально-технического снабжения
		3.5.2.14	объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта
		3.5.2.15	методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении
	ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н.5.3.01	Подбор и расстановка персонала, построение организационной структуры управления
		Н.5.3.02	Построение системы мотивации персонала
		Н.5.3.03	Построение системы контроля деятельности персонала
		Н.5.3.04	Руководство персоналом
		Н.5.3.05	Принятие и реализация управленческих решений
		Н.5.3.06	Осуществление коммуникаций
		Н.5.3.07	Документационное обеспечение управления и производства
		Н.5.3.08	Обеспечение безопасности труда персонала
		У.5.3.01	Оценивать соответствие

			квалификации работника требованиям к должности
		У.5.3.02	Распределять должностные обязанности
		У.5.3.03	Обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса
		У.5.3.04	Выявлять потребности персонала
		У.5.3.05	Формировать факторы мотивации персонала
		У.5.3.06	Применять соответствующий метод мотивации
		У.5.3.07	Применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации)
		У.5.3.08	Устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки»)
		У.5.3.09	Собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала
		У.5.3.10	Сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами)
		У.5.3.11	Оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения
		У.5.3.12	Принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек»)

		У.5.3.13	Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ
		У.5.3.14	Подготавливать отчетную документацию по результатам контроля
		У.5.3.15	Координировать действия персонала
		У.5.3.16	Оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации
		У.5.3.17	Реализовывать власть
		У.5.3.18	Диагностировать управленческую задачу (проблему)
		У.5.3.19	Выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи
		У.5.3.20	Формировать поле альтернатив решения управленческой задачи
		У.5.3.21	Оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям
		У.5.3.22	Осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи
		У.5.3.23	Реализовывать управленческое решение
		У.5.3.24	Формировать (отбирать) информацию для обмена
		У.5.3.25	Кодировать информацию в сообщении и выбирать каналы передачи сообщения
		У.5.3.26	Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса

		У.5.3.27	Предотвращать и разрешать конфликты
		У.5.3.28	Разрабатывать и оформлять техническую документацию
		У.5.3.29	Оформлять управленческую документацию
		У.5.3.30	Соблюдать сроки формирования управленческой документации
		У.5.3.31	Оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения
		У.5.3.32	Оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты
		У.5.3.33	Контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки
		У.5.3.34	Контролировать процессы экологизации производства
		У.5.3.35	Соблюдать периодичность проведения инструктажа
		У.5.3.36	Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа
			<b>Знания:</b>
		3.5.3.01	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента
		3.5.3.02	Квалификационные требования ЕТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка»
		3.5.3.03	Разделение труда в организации
		3.5.3.04	Понятие и типы организационных структур управления
		3.5.3.05	Принципы построения

			организационной структуры управления
		3.5.3.06	Понятие и закономерности нормы управляемости
		3.5.3.07	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента
		3.5.3.08	Понятие и механизм мотивации
		3.5.3.09	Методы мотивации
		3.5.3.10	Теории мотивации
		3.5.3.11	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента
		3.5.3.12	Понятие и механизм контроля деятельности персонала
		3.5.3.13	Виды контроля деятельности персонала
		3.5.3.14	Принципы контроля деятельности персонала
		3.5.3.15	Влияние контроля на поведение персонала
		3.5.3.16	Метод контроля «Управленческая пятерня»
		3.5.3.17	Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям
		3.5.3.18	Положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств»
		3.5.3.19	Положения действующей системы менеджмента качества
		3.5.3.20	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента
		3.5.3.21	Понятие стиля руководства, одномерные и двумерные модели стилей руководства

		3.5.3.22	Понятие и виды власти
		3.5.3.23	Роль власти в руководстве коллективом
		3.5.3.24	Баланс власти
		3.5.3.25	Понятие и концепции лидерства
		3.5.3.26	Формальное и неформальное руководство коллективом
		3.5.3.27	Типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы»
		3.5.3.28	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента
		3.5.3.29	Понятие и виды управленческих решений
		3.5.3.30	Стадии управленческих решений
		3.5.3.31	Этапы принятия рационального решения
		3.5.3.32	Методы принятия управленческих решений
		3.5.3.33	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента
		3.5.3.34	Понятие и цель коммуникации
		3.5.3.35	Элементы коммуникационного процесса
		3.5.3.36	Этапы коммуникационного процесса
		3.5.3.37	Понятие вербального и невербального общения
		3.5.3.38	Каналы передачи сообщения
		3.5.3.39	Типы коммуникационных помех и способы их минимизации
		3.5.3.40	Коммуникационные потоки в организации
		3.5.3.41	Понятие, виды

			конфликтов
		3.5.3.42	Стратегии поведения в конфликте
		3.5.3.43	Основы управленческого учета и документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта
		3.5.3.44	Понятие и классификация документации
		3.5.3.45	Порядок разработки и оформления технической и управленческой документации
		3.5.3.46	Правила охраны труда
		3.5.3.47	Правила пожарной безопасности
		3.5.3.48	Правила экологической безопасности
		3.5.3.49	Периодичность и правила проведения и оформления инструктажа
	ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н.5.4.01	Сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства
		Н.5.4.02	Постановка задачи по совершенствованию деятельности подразделения, формулировка конкретных средств и способов ее решения
		Н.5.4.03	Документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по

			восходящей
			<b>Умения:</b>
		У.5.4.01	Извлекать информацию через систему коммуникаций
		У.5.4.02	Оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства
		У.5.4.03	Оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства
		У.5.4.04	Оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов производства
		У.5.4.05	Оценивать и анализировать организационно-технический уровень производства
		У.5.4.06	Оценивать и анализировать организационно-управленческий уровень производства
		У.5.4.07	Формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения
		У.5.4.08	Генерировать и выбирать средства и способы решения задачи
		У.5.4.09	Всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения

		У.5.4.10	Формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения
		У.5.4.11	Осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством
			<b>Знания:</b>
		3.5.4.01	Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность
		3.5.4.02	Основы менеджмента
		3.5.4.03	Порядок обеспечения производства материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами
		3.5.4.04	Порядок использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов
		3.5.4.05	Особенности технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств
		3.5.4.06	Требования к организации технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств
		3.5.4.07	Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность
		3.5.4.08	Основы менеджмента

		3.5.4.09	Передовой опыт организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств
		3.5.4.10	Нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы
		3.5.4.11	Документационное обеспечение управления и производства
		3.5.4.12	Организационную структуру управления
Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств	ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н.6.1.01	Оценка технического состояния транспортных средств и возможности их модернизации
		Н.6.1.02	Работа с нормативной и законодательной базой при подготовке Т.С. к модернизации
		Н.6.1.03	Прогнозирование результатов от модернизации Т.С.
			<b>Умения:</b>
		У.6.1.01	Визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства
		У.6.1.02	Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ
		У.6.1.03	Органолептическое оценивание технического состояния транспортных средств (Т.С.)
		У.6.1.04	Применять законодательные акты в отношении модернизации Т.С.

		У.6.1.05	Разрабатывать технические задания на модернизацию Т.С.
		У.6.1.06	Подбирать инструмент и оборудование для проведения работ
		У.6.1.07	Производить расчеты экономической эффективности от внедрения мероприятий по модернизации Т.С.
		У.6.1.08	Пользоваться вычислительной техникой
		У.6.1.09	Анализировать результаты модернизации на примере других предприятий (организаций)
			<b>Знания:</b>
		3.6.1.01	Конструкционные особенности узлов, агрегатов и деталей транспортных средств
		3.6.1.02	Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации
		3.6.1.03	Материалы, используемые при производстве узлов, агрегатов и деталей Т.С.
		3.6.1.04	Неисправности и признаки неисправностей узлов, агрегатов и деталей Т.С.
		3.6.1.05	Методики диагностирования узлов, агрегатов и деталей Т.С.
		3.6.1.06	Свойства и состав эксплуатационных материалов, применяемых в Т.С.
		3.6.1.07	Техника безопасности при работе с оборудованием
		3.6.1.08	Факторы, влияющие на степень и скорость

			износа узлов, агрегатов и механизмов Т.С.
		3.6.1.09	Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации
		3.6.1.10	Основы работы с поисковыми системами во всемирной системе объединённых компьютерных сетей «Internet»
		3.6.1.11	Законы, регулирующие сферу переоборудования Т.С, экологические нормы РФ
		3.6.1.12	Правила оформления документации на транспорте
		3.6.1.13	Правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг
		3.6.1.14	Правила подсчета расхода запасных частей и затрат на обслуживание и ремонт
		3.6.1.15	Процесс организации технического обслуживания и текущего ремонта на АТП
		3.6.1.16	Перечень работ технического обслуживания и текущего ремонта Т.С.
		3.6.1.17	Факторы, влияющие на степень и скорость износа узлов, агрегатов и механизмов Т.С.
	ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н.6.2.01	Работа с базами по подбору запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости
		Н.6.2.02	Проведение измерения узлов и деталей с целью

			подбора заменителей и определять их характеристики
			<b>Умения:</b>
		У.6.2.01	Подбирать запасные части по VIN номеру Т.С.
		У.6.2.02	Подбирать запасные части по артикулам и кодам в соответствии с оригинальным каталогом
		У.6.2.03	Читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С.
		У.6.2.04	Выполнять чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С.
		У.6.2.05	Подбирать правильный измерительный инструмент
		У.6.2.06	Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов
		У.6.2.07	Определять технические характеристики узлов и агрегатов Т.С.
		У.6.2.08	Анализировать технические характеристики узлов и агрегатов Т.С.
		У.6.2.09	Правильно выбирать наилучший вариант в расчете «цена-качество» из широкого спектра запасных частей, представленных различными производителями на рынке
			<b>Знания:</b>
		З.6.2.01	Классификация запасных частей
		З.6.2.02	Основные сервисы в сети интернет по подбору запасных

			частей
		3.6.2.03	Правила черчения, стандартизации и унификации изделий
		3.6.2.04	Правила чтения технической и технологической документации
		3.6.2.05	Правила разработки и оформления документации на учет и хранение запасных частей
		3.6.2.06	Правила чтения электрических схем
		3.6.2.07	Приемов работы в Microsoft Excel, Word, MATLAB и др. программах
		3.6.2.08	Приемов работы в двух- и трёхмерной системах автоматизированного проектирования и черчения «КОМПАС», «Auto CAD»
		3.6.2.09	Метрология, стандартизация и сертификация
		3.6.2.10	Правила измерений различными инструментами и приспособлениями
		3.6.2.11	Правила перевода чисел в различные системы счислений
		3.6.2.12	Международные меры длины
		3.6.2.13	Законы теории надежности механизмов, агрегатов и узлов Т.С.
		3.6.2.14	Свойства металлов и сплавов
		3.6.2.15	Свойства резинотехнических изделий
	ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля.		<b>Практический опыт/навыки:</b>

		Н.6.3.01	Производить технический тюнинг автомобилей
		Н.6.3.02	Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля
		Н.6.3.03	Стайлинг автомобиля
			<b>Умения:</b>
		У.6.3.01	Правильно выявить и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи
		У.6.3.02	Определить необходимые ресурсы
		У.6.3.03	Владеть актуальными методами работы
		У.6.3.04	Оценивать результат и последствия своих действий
		У.6.3.05	Проводить контроль технического состояния транспортного средства
		У.6.3.06	Составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств
		У.6.3.07	Определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств
		У.6.3.08	Производить сравнительную оценку технологического оборудования
		У.6.3.09	Определять необходимый объем используемого материала

		У.6.3.10	Определить возможность изменения интерьера
		У.6.3.11	Определить качество используемого сырья
		У.6.3.12	Установить дополнительное оборудование
		У.6.3.13	Установить различные аудиосистемы
		У.6.3.14	Установить освещение
		У.6.3.15	Выполнить арматурные работы
		У.6.3.16	Графически изобразить требуемый результат
		У.6.3.17	Определить необходимый объем используемого материала
		У.6.3.18	Определить возможность изменения экстерьера
		У.6.3.19	Устанавливать внешнее освещение
		У.6.3.20	Графически изобразить требуемый результат
		У.6.3.21	Наносить краску и пластидип
		У.6.3.22	Наносить аэрографию
		У.6.3.23	Изготовить карбоновые детали
			<b>Знания:</b>

		3.6.3.01	Требования техники безопасности
		3.6.3.02	Законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу
		3.6.3.03	Технические требования к работам
		3.6.3.04	Особенности и виды тюнинга
		3.6.3.05	Основные направления тюнинга двигателя
		3.6.3.06	Устройство всех узлов автомобиля
		3.6.3.07	Теорию двигателя
		3.6.3.08	Теорию автомобиля
		3.6.3.09	Особенности тюнинга подвески
		3.6.3.10	Технические требования к тюнингу тормозной системы
		3.6.3.11	Требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов
		3.6.3.12	Особенности выполнения блокировки для внедорожников
		3.6.3.13	Знать виды материалов, применяемых в салоне автомобиля
		3.6.3.14	Особенности использования материалов и основы их компоновки
		3.6.3.15	Особенности установки аудиосистемы

		3.6.3.16	Технику оснащения дополнительным оборудованием
		3.6.3.17	Современные системы, применяемые в автомобилях
		3.6.3.18	Особенности установки внутреннего освещения
		3.6.3.19	Требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля
		3.6.3.20	Способы увеличения, мощности двигателя
		3.6.3.21	Технологию установки ксеноновых ламп и блока розжига
		3.6.3.22	Методы нанесения аэрографии
		3.6.3.23	Технологию подбора дисков по типоразмеру
		3.6.3.24	ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие
		3.6.3.25	Особенности подбора материалов для проведения покрасочных работ
		3.6.3.26	Основные направления, особенности и требования к внешнему тюнингу автомобилей
		3.6.3.27	Знать особенности изготовления пластикового обвеса
		3.6.3.28	Технологию тонирования стекол
		3.6.3.29	Технологию изготовления и установки подкрылок
	ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н.6.4.01	Оценка технического состояния производственного оборудования

		Н.6.4.02	Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования
		Н.6.4.03	Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса
			<b>Умения:</b>
		У.6.4.01	Визуально определять техническое состояние производственного оборудования
		У.6.4.02	Определять наименование и назначение технологического оборудования
		У.6.4.03	Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования
		У.6.4.04	Читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования
		У.6.4.05	Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования
		У.6.4.06	Определять потребность в новом технологическом оборудовании
		У.6.4.07	Определять неисправности в механизмах производственного оборудования

		У.6.4.08	Составлять графики обслуживания производственного оборудования
		У.6.4.09	Подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования
		У.6.4.10	Разбираться в технической документации на оборудование
		У.6.4.11	Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования
		У.6.4.12	Настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки
		У.6.4.13	Прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования
		У.6.4.14	Определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования
		У.6.4.15	Диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики
		У.6.4.16	Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования
		У.6.4.17	Применять современные методы расчетов с использованием программного

			обеспечения ПК
		У.6.4.18	Создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК
			<b>Знания:</b>
		3.6.4.01	Назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования
		3.6.4.02	Признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей
		3.6.4.03	Неисправности оборудования его узлов и деталей
		3.6.4.04	Правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием
		3.6.4.05	Правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования
		3.6.4.06	Методику расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании
		3.6.4.07	Технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах производственного оборудования
		3.6.4.08	Систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования
		3.6.4.09	Назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту

			производственного оборудования
		3.6.4.10	Правила работы с технической документацией на производственное оборудование
		3.6.4.11	Требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования
		3.6.4.12	Технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании
		3.6.4.13	Способы настройки и регулировки производственного оборудования
		3.6.4.14	Законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования
		3.6.4.15	Влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов
		3.6.4.16	Средства диагностики производственного оборудования
		3.6.4.17	Амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования
		3.6.4.18	Приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. программах

		3.6.4.19	Факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 7.1. Выполнять слесарных и слесаро-сборочных работ с применением необязательного оборудования, инструментов и приспособлений		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н.7.1.01	Ремонт деталей, систем и механизмов автомобиля
			<b>Умения:</b>
		У.7.1.01	Ремонт узлов и механизмов автомобиля
			<b>Знания:</b>
		3.7.1.01	Технологические процессы разборки-сборки узлов и механизмов
	ПК 7.2. Осуществлять слесарную обработку согласно технологической документации		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н.7.2.01	Проведение технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования
			<b>Умения:</b>
		У.7.2.01	Выбирать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ
		<b>Знания:</b>	
	3.7.2.01	Технологические требования к контролю деталей	

## РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Индекс	Наименование	Всего - с учетом интенсификации до 40%, ак. ч	В т.ч. в форме практической подготовки, ак. ч	Курс изучения
1	2	3	4	11
<b>Обязательная часть образовательной программы</b>				
<b>Блок ООД</b>		<b>1476</b>	<b>241</b>	
ООД.01	Русский язык	<b>96</b>		1
ООД.02	Литература	<b>117</b>		1
ООД.03	Математика	<b>252</b>	48	1,2
ООД.04	Иностранный язык	<b>117</b>		1
ООД.05	Информатика	<b>118</b>	60	1
ООД.06	Физика	<b>155</b>	58	1,2
ООД.07	Химия	<b>70</b>		1
ООД.08	Биология	<b>36</b>		1
ООД.09	История	<b>117</b>		1
ООД.10	Обществознание	<b>64</b>		2
ООД.11	География	<b>36</b>		1
ООД.12	Физическая культура	<b>117</b>		1
ООД.13	Основы безопасности жизнедеятельности	<b>70</b>		1

ООД.14	Введение в специальность	75	75	1
ООД.15	Основы проектной деятельности	36		1
<b>ПА</b>	Промежуточная аттестация			
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>	<b>476</b>	<b>176</b>	
ОГСЭ .01	Основы философии	48		3
ОГСЭ.02	История	48		2
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	166	166	2,3,4
ОГСЭ.04	Физическая культура	166		2,3,4
ОГСЭ.05	Психология общения	48	10	1
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>	<b>178</b>	<b>90</b>	
ЕН.01	Математика	62	24	2
ЕН.02	Информатика	80	60	2
ЕН.03	Экология	36	6	2
<b>ОПБ</b>	<b>Обязательный профессиональный блок</b>	<b>2808</b>	<b>2544</b>	
	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>846</b>	<b>648</b>	
ОП.01	Инженерная графика	144	114	2
ОП.02	Техническая механика	158	148	2
ОП.03	Электротехника и электроника	140	120	2
ОП.04	Материаловедение	110	92	1
ОП.05	Метрология, стандартизация, сертификация	66	50	3
ОП.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	40	10	4
ОП.08	Охрана труда	40	36	4
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	68	48	3
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	80	30	3
<b>ПА</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>			
	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>1962</b>	<b>1896</b>	
<b>ПМ.01</b>	<b>Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств</b>	<b>1026</b>	<b>1002</b>	

МДК.01.01	Устройство автомобилей	220	214	1,2,3
МДК.01.02	Автомобильные эксплуатационные материалы	50	50	2
МДК.01.03	Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей	40	40	3
МДК.01.04	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	80	80	3
МДК.01.05	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	62	62	3
МДК.01.06	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	84	78	2,3
МДК.01.07	Ремонт кузовов автомобилей	88	82	3
УП.01	Учебная практика	252	252	3
ПП.01	Производственная практика	144	144	3
ПА	<b>Промежуточная аттестация</b>	6		
<b>ПМ.02</b>	<b>Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</b>	<b>332</b>	<b>314</b>	
МДК.02.01	Техническая документация	70	70	3
МДК.02.02	Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей	60	60	3,4
МДК.02.03	Управление коллективом исполнителей	76	76	4
УП.02	Учебная практика	72	72	4
ПП.02	Производственная практика	36	36	4
ПА	<b>Промежуточная аттестация</b>	18		
<b>ПМ.03</b>	<b>Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств</b>	<b>286</b>	<b>268</b>	
МДК.03.01	Особенности конструкций автотранспортных средств	40	40	4
МДК.03.02	Организация работ по модернизации автотранспортных средств	40	40	4
МДК.03.03	Тюнинг автомобилей	40	40	4
МДК.03.04	Производственное оборудование	40	40	4

УП.03	Учебная практика	36	36	4
ПП.03	Производственная практика	72	72	4
ПА	<b>Промежуточная аттестация</b>	18		
<b>ПМ.04</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18511 Слесарь по ремонту автомобиля</b>	<b>318</b>	<b>312</b>	
МДК.04.01	Основы слесарных работ	24	24	2
УП.04	Учебная практика	144	144	2
ПП.04	Производственная практика	144	144	2
ПА	<b>Промежуточная аттестация</b>	6		
<b>ПДП.00</b>	<b>Преддипломная практика</b>	<b>144</b>		8
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>216</b>		8
<b>Итого:</b>		<b>5298</b>	<b>3059</b>	
<b>ДПБ</b>	<b>Дополнительный профессиональный блок АО «Арзамасский машиностроительный завод»</b>	<b>174</b>	<b>156</b>	
ОП.10	Цифровая экономика	36	36	4
ОП.11	Бережливое производство	66	66	3
ОП.12	Устройство спецавтомобилей	72	72	3
<b>Объем образовательной программы</b>		<b>5472</b>	<b>3215</b>	

#### 5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1	ОП.10 Цифровая экономика	36	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
2	ОП.11 Бережливое производство	66	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный завод»
3	ОП.12 Устройство спецавтомобилей	72	С целью усвоения новых компетенций и по запросу работодателя АО «Арзамасский машиностроительный

			завод»
<b>Итого</b>		<b>174</b>	-

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название				
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ознакомление с предприятием;</li> <li>- Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО;</li> <li>- замеры параметров технического состояния автомобилей, оформление технической документации.</li> <li>- Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1);</li> <li>- выполнение работ по текущему и сопутствующему ремонту.</li> <li>- Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2);</li> <li>- оснащение пост ТО-2, содержание и оформление документации.</li> <li>- Работа на посту текущего ремонта;</li> <li>- выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации.</li> <li>- Работа на рабочих местах производственных отделений и участков;</li> <li>- выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей.</li> <li>- Обобщение материалов и оформление отчета по практике.</li> <li>- оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД.</li> </ul>	ПМ.01	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств	396	5,6	Зона ТО и ремонта автотранспортного подразделения	Руководитель практики от предприятия
2	- Ознакомление с работой предприятия и	ПМ.03	Организация	108	7	Зона ТО и ремонта	Руководитель

<p>технической службы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Изучение перечня технологического оборудования и оснастки производственных зон и участков предприятия.</li> <li>- Определение потребности предприятия в обновлении перечня технологического оборудования и оснастки</li> <li>- Ознакомление с технической документацией по технологическому оборудованию и оснастке.</li> <li>- Изучение эксплуатации и обслуживания технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия.</li> <li>- Оценка технического состояния технологического оборудования и оснастки.</li> <li>- Определение эффективности использования технологического оборудования и оснастки.</li> <li>- Определение основных неисправностей технологического оборудования и оснастки, их причины и способы их устранения.</li> <li>- Определение остаточного ресурса технологического оборудования.</li> <li>- Изучение влияния технологического оборудования и оснастки на качество технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.</li> <li>- Испытание технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия.</li> <li>- Изучение инструкций по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой.</li> <li>- Составление перечня мероприятий по снижению травмоопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой.</li> <li>- Изучение способов повышения производительности труда ремонтных рабочих за счет повышения рациональности использования</li> </ul>		<p>процессов модернизации модификации автотранспортных средств</p>			<p>автотранспортного подразделения</p>	<p>практики от предприятия</p>
--	--	--	--	--	--	--------------------------------

	<p>технологического оборудования и оснастки.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Изучение влияния технологического оборудования предприятия на окружающую среду.</li><li>- Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды технологическим оборудованием.</li><li>- Организация обучения рабочих для работы на новом технологическом оборудовании.</li><li>- Изучение способов модификации конструкций технологического оборудования с учетом условий его эксплуатации.</li><li>- Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием.</li></ul>						
--	---	--	--	--	--	--	--















































		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487















<b>уч.час.</b>	<b>5076</b>
<b>ПА</b>	<b>180</b>
<b>ГИА</b>	<b>216</b>
<b>Итог</b>	<b>5472</b>

	<b>ОЧ</b>	<b>ВЧ</b>	<b>ГИА</b>
<b>часы</b>	<b>5082</b>	<b>174</b>	<b>216</b>
<b>нед</b>	<b>141,2</b>	<b>4,833</b>	<b>6</b>

## **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:**

Русского языка и литературы  
Иностранного языка  
Математики  
Истории  
Физики  
Информатики  
Химии  
Обществознания

Естествознания и географии  
Социально-экономических дисциплин  
Психологии общения  
Математических дисциплин  
Экономики отрасли  
Бережливого производства  
Инженерной графики  
Технической механики  
Электротехники и электроники  
Материаловедения  
Метрологии, стандартизации, сертификации  
Информационных технологий в профессиональной деятельности  
Охраны труда  
Безопасности жизнедеятельности  
Устройства автомобилей  
Автомобильных эксплуатационных материалов  
Технического обслуживания и ремонта автомобилей

**Лаборатории:**

Электротехники и электроники  
Материаловедения  
Автомобильных эксплуатационных материалов. Автомобильных двигателей.  
Электрооборудования автомобилей.

**Мастерские:**

Слесарно-станочная  
Сварочная  
Разборочно-сборочная. Технического обслуживания автомобилей

**Спортивный комплекс**

Спортивный зал

**Залы:**

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал.

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

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

## 6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Русского языка и литературы».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Однотумбовый. Столешница ДСП
2	Стул «Форма» для преподавателя	Ткань серая
3	Шкаф	Под документы узкий однодверный
4	Шкаф	Узкий полуоткрытый
5	Шкаф	Для документов с нишей
6	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене- горизонтальное Функциональное назначение - для письма мелом
7	Стол ученический	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно- порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.
8	Стул ученический	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к

		основанию при помощи мебельных болтов и гаек.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Облучателя - рециркулятор медицинский "АРМЕД"	Рециркулятор (облучатель закрытого типа). предназначен для обеззараживания воздуха в учебном кабинете
2	Шкаф для одежды	Шкаф для одежды предназначен для хранения верхней одежды.
3	Жалюзи	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете.
4	Аптечка	Для оказания ПМП на производственных участках и рабочих кабинетах в соответствии с приказом Минздрава РФ №1331н от 15.12.2020, срок годности 3 года
5	Огнетушитель	Углекислотный, масса заряда 3 кг, масса огнетушителя 10 кг, площадь тушения 30 кв м
6	Кулер 19 л (холодная/горячая вода)	Напольный, высота не более 1000 см, напряжение 220 Вт, мощность нагрева 600-100 Вт, мощность охлаждения не менее 70 Вт, вес не более 20 кг
7	Санитайзер	Настенный, объем 1000-1500 мл, масса не более 1 кг, тип подачи спрей
8	Маски медицинские одноразовые	Одноразовые, защитные, трехслойные
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Ноутбук ASUS K55A Intel Core i5-3210M	Ноутбук, типвидеокарты: встроенная Celeron / Core i3 / Core i5 / Core i7 / Pentium, 1800-2500 МГц, 2-8 Гб, 320-750 Гб, 15.6 ", Intel HD Graphics 2000 / Intel HD Graphics 4000, 2.52 кг, DVD-RW, 4G LTE — нет, Bluetooth (опционально), Wi-Fi
2	Видеокамера	OPTIMUS IP-E022.1(3.6)M000011901
3	Проектор BenQ Projector	BenQProjectorMS506 Проектор BenQProjector

		предназначен для передачи изображения на экран.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Справочные и наглядные материалы по дисциплине «Русский язык»: фонетика, орфография, морфология, грамматика, синтаксис и пунктуация.	Презентации
2	Справочные и наглядные материалы по дисциплине «Литература»: литература 19-21 века.	Презентации
3	Практические работы по дисциплине «Русский язык».	Раздаточный материал
4	Тестовые задания и контрольные работы по дисциплине «Литература»	Раздаточный материал
5	Схемы и таблицы по дисциплине «Русский язык»: «Орфография», «Все виды разбора», «Учебные таблицы 5-11 класс»	Раздаточный материал
6	Сборники диктантов, сочинений, изложений по дисциплине «Русский язык»	Методический материал
7	Конспекты лекций по дисциплинам «Русский язык» и «Литература»	Методический материал

Кабинет «Иностранного языка».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Две тумбочки. Столешница ДСП
2	Стул «Форма» для преподавателя	Ткань черная
3	Шкаф	под документы двухдверный
4	Шкаф	Полуоткрытый с нишей
5	Шкаф	для одежды
6	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом
7	Шкаф	под документы двухдверный
8	Шкаф	под документы двухдверный
9	Шкаф	под документы двухдверный
10	Стол ученический	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой

		сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клад.
11	Стул ученический	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.
12	Стул ученический	Ткань черная
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф для одежды	Шкаф для одежды предназначен для хранения верхней одежды.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Процессор LG	Процессор - Intel(R) Pentium(R) CPU G840 @ 2.80GHz 2.80 GHz
2	Проектор Optoma	Проектор предназначен для передачи изображения на экран.
3	Экран TRIEXPERT	Предназначен для демонстрации видеороликов, презентацией.
4	Принтер Samsung ML-1660	Предназначен для печати документов.
5	Монитор LG	Монитор предназначен для передачи изображения на экран компьютера.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	English Alphabet	Таблица

2	Спряжение глагола to be	Таблица
3	Спряжение глагола to have	Таблица
4	Система времен	Таблица
5	Количественные числительные	Плакат
6	What is the weather today?	Плакат
7	London	Плакат
8	History of Great Britain	Плакат
9	The system of government of the USA	Плакат
10	Английские неправильные глаголы	Плакат
11	In the city	Плакат
12	Transport	Плакат
13	Sights of Great Britain	Плакат
14	Глагол to be	Презентации
15	My daily routine	Презентации
16	В магазине	Презентации
17	Личные и притяжательные местоимения	Презентации
18	Неопределенные местоимения	Презентации
19	Описание внешности и характера человека	Презентации
20	Инфинитив и инфинитивные конструкции	Презентации
21	Условные предложения	Презентации
22	Экологические проблемы	Презентации
23	Моя семья	Презентации
24	Множественное число имен существительных	Презентации
25	Модальные глаголы	Презентации
26	Предлоги времени	Презентации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	

Кабинет «Математики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Двухтумбовый. Столешница ДСП
2	Стул «Форма» для преподавателя	Ткань черная
3	Шкаф	под документы и учебную литературу, двухдверный, со стеклом
4	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное

		Функциональное назначение-для письма мелом
5	Стол ученический	Стол ученический изготовлен ДСП
6	Стул ученический	Основа - металлический каркас, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры обитой тканью. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф для одежды	Шкаф для одежды предназначен для хранения верхней одежды.
2	Жалюзи	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер в сборе	Процессор: AMD A4-4000 APU with Radeon (tm) HD Graphics 3.00 Ghz, ОЗУ 4,00 Гб, 64 разрядная операционная система
2	Проектор INFOKUS	INFOKUS IN114x Проектор INFOKUS предназначен для передачи изображения на экран.
3	Экран	настенный Screen Media Полотно: Matt White
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Плакаты «Формулы интегрирования», «Формулы дифференцирования», «Формулы приведения», «Значения тригонометрических функций», «Прямоугольный треугольник»	Плакаты
2	Электронные карты на ПК по курсу «История» (НПО/СПО)	Карты
3	Атласы «Отечественная история XX век »	Атласы
4	Мир в начале XX века	Презентации

5	Русско-японская война	Презентации
6	Революция в России 1905-1907 г.	Презентации
7	Октябрьская революция и ее последствия	Презентации
8	Восстановление народного хозяйства после Великой Отечественной войны	Презентации
9	СССР при Н.С.Хрущеве	Презентации
10	Внутренняя и внешняя политика СССР к началу 1980-х.	Презентации
11	Кризис и распад СССР	Презентации
12	Страны СНГ и международные организации	Презентации
13	Революционный 1917-й. Хронология событий.	Документальный фильм
14	Жаркий август 91-го	Документальный фильм
15	Перестройка в СССР или власть Горбачева	Документальный фильм
16	Великая война (цикл фильмов)	Документальный фильм
17	Вторая мировая в цвете. Разжигание войны	Документальный фильм
18	Первая мировая. Неизвестная война	Документальный фильм
19	Гражданская война: основные этапы и завершение	Документальный фильм
20	Россия в 1993-1999: социально-экономическое развитие.	Документальный фильм
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	

Кабинет «Истории».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Двухтумбовый. Столешница ДСП
2	Стул «Форма» для преподавателя	Ткань черная
3	Шкаф	под документы и учебную литературу, двухдверный, со стеклом
4	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом
5	Стол ученический	Стол ученический изготовлен ДСП
6	Стул ученический	Основа - металлический каркас, окрашенный износостойким

		полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры обитой тканью. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф для одежды	Шкаф для одежды предназначен для хранения верхней одежды.
2	Жалюзи	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер в сборе	Процессор: AMD A4-4000 APU with Radeon (tm) HD Graphics 3.00 Ghz, ОЗУ 4,00 Гб, 64 разрядная операционная система
2	Проектор INFOKUS	INFOKUS IN114x Проектор INFOKUS предназначен для передачи изображения на экран.
3	Экран	настенный Screen Media Полотно: Matt White
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Плакаты «Формулы интегрирования», «Формулы дифференцирования», «Формулы приведения», «Значения тригонометрических функций», «Прямоугольный треугольник»	Плакаты
2	Электронные карты на ПК по курсу «История» (НПО/СПО)	Карты
3	Атласы «Отечественная история XX век »	Атласы
4	Мир в начале XX века	Презентации
5	Русско-японская война	Презентации
6	Революция в России 1905-1907 г.	Презентации
7	Октябрьская революция и ее последствия	Презентации
8	Восстановление народного хозяйства после Великой Отечественной войны	Презентации
9	СССР при Н.С.Хрущеве	Презентации
10	Внутренняя и внешняя политика СССР к началу 1980-х.	Презентации

11	Кризис и распад СССР	Презентации
12	Страны СНГ и международные организации	Презентации
13	Революционный 1917-й. Хронология событий.	Документальный фильм
14	Жаркий август 91-го	Документальный фильм
15	Перестройка в СССР или власть Горбачева	Документальный фильм
16	Великая война (цикл фильмов)	Документальный фильм
17	Вторая мировая в цвете. Разжигание войны	Документальный фильм
18	Первая мировая. Неизвестная война	Документальный фильм
19	Гражданская война: основные этапы и завершение	Документальный фильм
20	Россия в 1993-1999: социально-экономическое развитие.	Документальный фильм
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	

Кабинет «Физики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Однотумбовый. Столешница ДСП
2	Стул «Форма» для преподавателя	Ткань серая
3	Шкаф для размещения и хранения учебно-наглядных пособий, дидактических и технических средств обучения	узкий полуоткрытый
4	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом
5	Стол ученический	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.
6	Стул ученический	Основа - металлический

		каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Жалюзи	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	Процессор AMD A4-4000 APU with Radeon(tm) HD Graphics 3.00 GHz / Оперативная память 4,00 ГБ / HDD 320 Гб
2	Акустическая система стерео	
3	Экран	Экран 150x150 MW
4	Проектор Acer	Acer X1126AH 800x600, 20000:1, 4000 лм, DLP Проектор Acer предназначен для передачи изображения на экран.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Кристаллическая решетка металлов.	Прибор
2	Амперметр лабораторный.	Прибор
3	Вольтметр лабораторный.	Прибор
4	Прибор для изучения изопротессов в газах.	Прибор
5	Прибор правило Ленца.	Прибор
6	Лазер газовый.	Прибор
7	Выпрямитель ВС-24.	Прибор
8	Выпрямитель универсальный.	Прибор
9	Генератор звуковой.	Прибор
10	Комплект по электродинамики лабораторный.	Прибор
11	Осциллограф демонстрационный 2-ух канальный.	Прибор
12	Капиллярные трубки.	Прибор
13	Динамо-машина.	Прибор
14	Динамометр для определения силы поверхностного натяжения.	Прибор
15	Прибор для наблюдения броуновского движения.	Прибор

16	Свинцовые цилиндры.	Прибор
17	Оптическая скамья.	Прибор
18	Прибор для определения длины световой волны.	Прибор
19	Трансформатор универсальный.	Прибор
20	Прибор для электролиза.	Прибор
21	Рентгеновская трубка.	Прибор
22	Счетчик Гейгера.	Прибор
23	Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.	Информационно- демонстрационный стенд
24	Основные физические формулы (4 стенда)	Информационно- демонстрационный стенд
25	Электромагнитные волны	Информационно- демонстрационный стенд
26	Портреты физиков	Информационно- демонстрационный стенд
27	Кристаллические решетки	Таблицы
28	Кристаллы	Таблицы
29	Изопроцессы. Газовые законы.	Таблицы
30	Уравнение идеального газа	Таблицы
31	Двигатель внутреннего сгорания	Таблицы
32	Дизель	Таблицы
33	Паровая машина Ползунова	Таблицы
34	Специальная теория относительности	Таблицы
35	Молекулярная физика диффузия	Таблицы
36	КПД Теплового двигателя	Таблицы
37	Закон Ома	Таблицы
38	ЭДС	Таблицы
39	Первый закон термодинамики	Таблицы
40	Колебательный контур	Таблицы
41	Электромагнитная индукция	Таблицы
42	Самоиндукция	Таблицы
43	Магнитный поток	Таблицы
44	Конденсаторы	Таблицы
45	Двухэлектродная лампа. Диод	Таблицы
46	Переменный ток	Таблицы
47	Генератор. Автоколебания	Таблицы
48	Трансформатор	Таблицы
49	Передача энергии	Таблицы
50	Изобретение радио Поповым	Таблицы
51	Принцип радиосвязи	Таблицы
52	Радиолокация	Таблицы
53	Скорость света	Таблицы
54	Дисперсия света	Таблицы
55	Интерференция света	Таблицы
56	Виды спектров	Таблицы
57	Фотоэффект	Таблицы
58	Опыт Резерфорда	Таблицы
59	Квантовые постулаты Бора	Таблицы
60	Методы регистрации и наблюдения элементарных частиц	Таблицы
61	Интерференция света	Таблицы

<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	

Кабинет «Информатики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Столешница ДСП , размер 1600*650 (мм)
2	Стул компьютерный для преподавателя	Ткань черная
3	Тумба подкатная для преподавателя	Материал – ДСП, угловая
4	Шкаф	Широкий со стеклом двухдверный, для хранения документов
5	Шкаф	Узкий для документов, открытый
6	Аудиторная доска	Размещение-настенная Количество элементов (секции)-1 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Цвет-белый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма маркером
7	Стол ученический	Материал - ДСП Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади
8	Стол компьютерный	Материал - ДСП
9	Стул компьютерный ученический	Стул мягкий компьютерный
10	Стул ученический	Стул мягкий
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Облучателя - рециркулятор медицинский «АРМЕД»	Рециркулятор (облучатель закрытого типа), предназначен для обеззараживания воздуха в учебном кабинете
2	Шкаф для одежды	Шкаф для одежды предназначен для хранения верхней одежды
3	Жалюзи	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Проектор BenQ Projector	BenQ Projector MS 504

		Проектор BenQ Projector предназначен для передачи изображения на экран
2	Интерактивный дисплей Prestigio Multi Board со стойкой	Интерактивный дисплей для работы и вывода информации на дисплей
3	ПК преподавателя	Монитор LG 19', характеристики системы: видеокарта встроенная Intel HD Graphics 2000/Intel / Core i3 CPU / 2.93 GHz, 4 Гб, 320-750 Гб, 64 - разрядная ОС
4	ПК ученический	Монитор IIYAMA 21' - 2 монитора, характеристики системы: видеокарта встроенная Intel HD Graphics/Intel / Core i5-8400 CPU / 2.8 GHz, 8 Гб, 320-750 Гб, 64 -разрядная ОС
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Беспроводной адаптер D-link	Беспроводной USB адаптерD-LINK обеспечивает работу по WI-FI сети
2	Беспроводная точка доступа D-Link	Подключение к сети Интернет
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Тумба	Для хранения документов
2	Тумба для плакатов	Материал – ДСП, размер 1400*300 (мм)
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	«Этапы развития вычислительной техники. Поколение ЭВМ»	Презентация
2	«Состав ПК»	Презентация
3	«Кодирование информации»	Презентация
4	«Логические основы работы компьютера»	Презентация
5	«Алгоритмизация и программирование»	Презентация
6	«Текстовый процессор MS Word»	Презентация
7	«Электронные таблицы»	Презентация
8	«Базы данных. СУБД»	Презентация
9	«Графический редактор»	Презентация
10	«Разработка веб-сайта на языке гипертекстовой разметки HTML»	Презентация
11	«Поисковые системы»	Презентация
12	«Компас – 3D»	Презентация

Кабинет «Химии».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		

1	Стол преподавателя	Двухместный регулируемый
2	Кресло «Престиж» для преподавателя	Обивка: текстиль, цвет ткани: серый
3	Шкаф	Под документы двухдверный и четырёхдверный
4	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом
5	Стол ученический	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.
6	Стул ученический	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры, покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф для одежды	Шкаф для одежды предназначен для хранения

		верхней одежды
2	Жалюзи	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете
3	Вытяжной шкаф ААТ	Ширина 1000 Глубина 600 Высота 2100 Каркас: алюминиевый профиль; Материал: ЛДСП мм; Цвет: белый, серый; Фасад, столешница защищены противоударной кромкой ПВХ толщиной 2мм; Столешница - Постформинг; Фурнитура - импортного производства; Опоры- регулируемые; Стекло - Оргстекло (фиксация в 3 положениях);
4	Химическая посуда	Стеклянные, термостойкие, мерные.
5	Химические реактивы	неорганическая химия (кислоты, соли и гидроксиды) и органическая химия
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер сборный	Имя устройства: DESKTOP-ERMRCUC; процессор: AMD A4-4000 APU with Radeon(tm) HD Graphics 3.00 GHz; оперативная память: 4,00 ГБ; код устройства: A5FEE13D-D011-4025-A44F-D68DEF0E249E; код продукта: 00425-00000-00002-AA331; тип системы: 64-разрядная операционная система, процессор x64
2	Проектор InFocus	Модель: IN116AA; класс устройства: портативный; цвет: черный
3	Экран для проекционного оборудования с ручным управлением Cactus Wallscreen	Модель: CS-PSW-183X274; соотношение сторон: 4:3; диагональ(в дюймах); 120; размер рабочей поверхности(см): 183X244; цвет: матовый белый
<b>Дополнительное оборудование</b>		

1	-	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Периодическая система Д.И. Менделеева	Настенная карта
2	Растворимость кислот, оснований, солей в воде и среда растворов	Настенная карта
3	Чугун и сталь	Коллекции
4	Минералы и горные породы	Коллекции
5	Топливо	Коллекции
6	Металлы и сплавы	Коллекции
7	Волокна	Коллекции
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	

Кабинет «Обществознания».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Однотумбовый. Столешница ДСП
2	Стул «Форма» для преподавателя	Ткань серая
3	Шкаф	под документы встроенный 3-х секционный. Материал ДСП
4	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом
5	Стол ученический	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.
6	Стул ученический	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Жалюзи	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Системный блок	Тип видеокарты: встроенная Celeron / Core i3 / Core i5 / Core i7 / Pentium, 1800-2500 МГц, 2-8 Гб, 320-750 Гб, 15.6

		", Intel HD Graphics 2000 / Intel HD Graphics 4000, 2.52 кг, DVD-RW, 4G LTE — нет, Bluetooth (опционально), Wi-Fi
2	Проектор BenQ Projector MX503	BenQ Projector MS506 Проектор BenQ Projector предназначен для передачи изображения на экран.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Деятельность и мышление	Презентации
2	Познание. Виды познания.	Презентации
3	Общество и его структура	Презентации
4	Рынок. Виды рынка.	Презентации
5	Экономика как наука. Экономические системы.	Презентации
6	Безработица как социально-экономическое явление	Презентации
7	Налоговая система и государственный бюджет	Презентации
8	Политический режим	Схемы
9	Формы государства	Схемы
10	Правонарушение и юридическая ответственность.	Презентации
11	Определение ВВП: конечное и промежуточное потребление	Документальный фильм
12	Уголовное право	Документальный фильм
13	Правовое регулирование отношений супругов	Документальный фильм
14	Современные виды искусства	Документальный фильм
15	Общественный прогресс	Документальный фильм
16	Мышление	Документальный фильм

Кабинет «Естествознания и географии».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	С подвесной тумбой. Столешница ДСП
2	Стул «Варна» для преподавателя	Ткань серая
3	Шкаф	для учебных пособий полуоткрытый
4	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом
5	Стол ученический	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены

		крючки для портфеля и полка для ручной кладки.
6	Стул ученический	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры, покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	РЭМ	Шкаф для одежды предназначен для хранения верхней одежды.
2	РЭМ шкаф	Шкаф для документов со стеклянными дверками (3шт)
3	РЭМ шкаф	Шкаф двухдверный, для хранения документов
4	Жалюзи	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	DESKTOP-3E20JSB, процессор AMD A4-4000 APU with Radeon(tm) HD Graphics 3.00 GHz, оперативная память 4,00 ГБ, тип системы 64-разрядная операционная система, процессор x64, Windows 10 Pro, версия 21H2, дата установки 07.10.2022, сборка ОС 19044.2604, взаимодействие Windows Feature Experience Pack 120.2212.4190.0
2	Монитор	Philips 223 V
3	Проектор Acer Projector	Acer X115H DLP Projector, EMEA Проектор Acer Projector предназначен для передачи изображения на экран.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Цифровой стереоскопический микроскоп	Motic Images Plus Motic DM- 39C- N9Y0 – A, предназначен для изучения микропрепаратов и их проецирования на экран.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Роль экологии в формировании современной картины мира.</li> <li>- Среда обитания</li> <li>- Абиотические факторы среды.</li> <li>- Типы взаимодействий организмов.</li> <li>- Экологическая система и ее структура</li> <li>- Глобальные проблемы экологии</li> <li>- Среда обитания человека и ее компоненты</li> <li>- Возникновение концепции устойчивого развития.</li> <li>- Особо охраняемые природные территории и их</li> </ul>	Презентации

	законодательный статус. - Природные ресурсы и их охрана.	
2	Гербарии к лабораторным работам по общей биологии	Коллекции
3	Набор микропрепаратов по общей биологии	Коллекции
4	Модель ДНК	Модель
5	Набор муляжей плодов и корнеплодов, полиплоидных и гибридных растений	Коллекции
6	Модели – аппликации: взаимодействие генов	Модели
7	Модели – аппликации: Законы Менделя (моногибридное и дигибридное скрещивание)	Модели
7	-Уровневая организация живой природы. Свойства живого. - Химическая организация клетки. - Строение и функции клетки. -Жизненный цикл клетки. Митоз. - Размножение организмов. Индивидуальное развитие организма. - Основы генетики - Генетика человека - Происхождение и этапы развития жизни на Земле. - Микроэволюция и макроэволюция. - Бионика.	Презентации
8	- Роль экологии в формировании современной картины мира. - Среда обитания - Абиотические факторы среды. -Типы взаимодействий организмов. -Экологическая система и ее структура	Презентации
9	Электронные пособия	-Политическая и физическая карта России -Физическая карта мира -Экономическая и социальная география мира -География 10 класс -Уроки географии 10 класс (Кирилла и Мефодия) -Города мира: Стамбул, Дубай, Лондон, Барселона, Рим, Вена, Нью-Йорк
10	Политическая карта мира	Плакаты
11	Мировые природные ресурсы	Плакаты
12	- Политическая карта мира.	Презентации

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Природные ресурсы Земли, их виды.</li> <li>- Численность населения мира и ее динамика</li> <li>- Размещение населения.</li> <li>Миграции.</li> <li>- Урбанизация.</li> <li>- Современные особенности развития мирового хозяйства</li> <li>- НТР</li> <li>- География населения и хозяйства Зарубежной Европы</li> <li>- География населения и хозяйства Зарубежной Азии</li> <li>- География населения и хозяйства Африки</li> <li>- География населения и хозяйства Северной Америки</li> <li>- География населения и хозяйства Латинской Америки</li> <li>- География населения и хозяйства Австралии и Океании</li> </ul>	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Глобус	Макет

**Кабинет «Социально-экономических дисциплин».**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Однотумбовый. Столешница ДСП
2	Стул «Форма» для преподавателя	Ткань серая
3	Шкаф	под документы встроенный 3-х секционный. Материал ДСП
4	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом
5	Стол ученический	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.
6	Стул ученический	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного

		покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Жалюзи	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Системный блок	Тип видеокарты: встроенная Celeron / Core i3 / Core i5 / Core i7 / Pentium, 1800-2500 МГц, 2-8 Гб, 320-750 Гб, 15.6", Intel HD Graphics 2000 / Intel HD Graphics 4000, 2.52 кг, DVD-RW, 4G LTE — нет, Bluetooth (опционально), Wi-Fi
2	Проектор BenQ Projector MX503	BenQ Projector MS506 Проектор BenQ Projector предназначен для передачи изображения на экран.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Деятельность и мышление	Презентации
2	Познание. Виды познания.	Презентации
3	Общество и его структура	Презентации
4	Рынок. Виды рынка.	Презентации
5	Экономика как наука. Экономические системы.	Презентации
6	Безработица как социально-экономическое явление	Презентации
7	Налоговая система и государственный бюджет	Презентации
8	Политический режим	Схемы
9	Формы государства	Схемы
10	Правонарушение и юридическая ответственность.	Презентации
11	Определение ВВП: конечное и промежуточное потребление	Документальный фильм
12	Уголовное право	Документальный фильм
13	Правовое регулирование отношений супругов	Документальный фильм
14	Современные виды искусства	Документальный фильм
15	Общественный прогресс	Документальный фильм
16	Мышление	Документальный фильм

Кабинет «Психологии общения».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Однотумбовый. Столешница ДСП
2	Стул «Форма» для преподавателя	Ткань серая
3	Шкаф	под документы встроенный 3-х секционный. Материал ДСП
4	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся

		Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом
5	Стол ученический	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной кладки.
6	Стул ученический	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Жалюзи	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Системный блок	Тип видеокарты: встроенная Celeron / Core i3 / Core i5 / Core i7 / Pentium, 1800-2500 МГц, 2-8 Гб, 320-750 Гб, 15.6", Intel HD Graphics 2000 / Intel HD Graphics 4000, 2.52 кг, DVD-RW, 4G LTE — нет, Bluetooth (опционально), Wi-Fi
2	Проектор BenQ Projector MX503	BenQ Projector MS506 Проектор BenQ Projector предназначен для передачи изображения на экран.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Деятельность и мышление	Презентации
2	Познание. Виды познания.	Презентации
3	Общество и его структура	Презентации
4	Рынок. Виды рынка.	Презентации
5	Экономика как наука. Экономические системы.	Презентации
6	Безработица как социально-экономическое явление	Презентации
7	Налоговая система и государственный бюджет	Презентации
8	Политический режим	Схемы
9	Формы государства	Схемы
10	Правонарушение и юридическая ответственность.	Презентации
11	Определение ВВП: конечное и промежуточное потребление	Документальный фильм
12	Уголовное право	Документальный фильм

13	Правовое регулирование отношений супругов	Документальный фильм
14	Современные виды искусства	Документальный фильм
15	Общественный прогресс	Документальный фильм
16	Мышление	Документальный фильм

Кабинет «**Математических дисциплин**».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Двухтумбовый. Столешница ДСП
2	Стул «Форма» для преподавателя	Ткань черная
3	Шкаф	под документы и учебную литературу, двухдверный, со стеклом
4	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом
5	Стол ученический	Стол ученический изготовлен ДСП
6	Стул ученический	Основа - металлический каркас, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры обитой тканью. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф для одежды	Шкаф для одежды предназначен для хранения

		верхней одежды.
2	Жалюзи	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер в сборе	Процессор: AMD A4-4000 APU with Radeon (tm) HD Graphics 3.00 Ghz, ОЗУ 4,00 Гб, 64 разрядная операционная система
2	Проектор INFOKUS	INFOKUS IN114x Проектор INFOKUS предназначен для передачи изображения на экран.
3	Экран	настенный Screen Media Полотно: Matt White
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Плакаты «Формулы интегрирования», «Формулы дифференцирования», «Формулы приведения», «Значения тригонометрических функций», «Прямоугольный треугольник»	Плакаты
2	Электронные карты на ПК по курсу «История» (НПО/СПО)	Карты
3	Атласы «Отечественная история XX век »	Атласы
4	Мир в начале XX века	Презентации
5	Русско-японская война	Презентации
6	Революция в России 1905-1907 г.	Презентации
7	Октябрьская революция и ее последствия	Презентации
8	Восстановление народного хозяйства после Великой Отечественной войны	Презентации
9	СССР при Н.С.Хрущеве	Презентации
10	Внутренняя и внешняя политика СССР к началу 1980-х.	Презентации
11	Кризис и распад СССР	Презентации
12	Страны СНГ и международные организации	Презентации
13	Революционный 1917-й. Хронология событий.	Документальный фильм
14	Жаркий август 91-го	Документальный фильм
15	Перестройка в СССР или власть Горбачева	Документальный фильм
16	Великая война (цикл фильмов)	Документальный фильм
17	Вторая мировая в цвете. Разжигание войны	Документальный фильм
18	Первая мировая. Неизвестная война	Документальный фильм
19	Гражданская война: основные этапы и завершение	Документальный фильм
20	Россия в 1993-1999: социально-экономическое развитие.	Документальный фильм
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя с подвесной тумбой	Однотумбовый. Столешница изготовлена из ДСП
2	Стул «Форма» для преподавателя	Стул имеет каркас черный, цвет серый.
3	Шкаф для документов	Предназначен для хранения документов.
4	Шкаф стеклянный	Предназначен для хранения документов со стеклянными дверками
5	Стол ученич. двухместный регулируемый	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.
6	Стул ученический	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф для одежды	Шкаф для одежды предназначен для хранения верхней одежды.
2	Жалюзи вертикальные	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Монитор ЖК BenQ GL955	Диагональ, в дюймах: 18.5 Разрешение: 1366x768 Тип матрицы: TN Частота обновления, Гц: 60 Время отклика, в мс: 5 Яркость, в Кд/м <sup>2</sup> : 200
2	Проектор ACER P1206	Проектор ACER P1206 предназначен для передачи изображения на экран. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Технология проекции: DLP</li> <li>• Реальное разрешение: 1280x800</li> <li>• Формат: 16:10</li> <li>• Яркость, в лм: 3600</li> <li>• Контрастность: 20000:1</li> <li>• Фокусировка: ручная</li> <li>• Тип лампы: OSRAM (P-VIP)</li> </ul>
3	Доска интерактивная eB Projection 80"	Интерактивная доска нужна для демонстрации презентаций, проведения уроков и различных внеклассных занятий, семинаров, тренингов и т.п. Технические характеристики: Yesvision BS80-10 Название модели: BS80-10 Технология: Оптическая Разрешение сенсоров: 32728×32728

		Формат: 4:3 Диагональ доски: 80" Размер рабочей поверхности: 155см×112см Размер поверхности: 163см×123 см Управление: Рука или любой непрозрачный объект Чувствительность к силе нажатия: Нет
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Эволюция управленческой мысли	Презентации
2	Внешняя и внутренняя среда организации	Презентации
3	Цикл менеджмента	Презентации
4	Планирование в системе менеджмента	Презентации
5	Организовывание как функция менеджмента	Презентации
6	Мотивация персонала	Презентации
7	Контроль в организации	Презентации
8	Коммуникации в организации	Презентации
9	Конфликты в организации	Презентации
10	Стиль управления	Презентации

**Кабинет «Бережливого производства».**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Однотумбовый. Столешница ДСП
2	Стул «Форма» для преподавателя	Ткань черная
3	Шкаф	под документы узкий однодверный
4	Шкаф	узкий полуоткрытый
5	Шкаф	для документов с нишей
6	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом
7	Стол ученический	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.
8	Стул ученический	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного

		покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф для одежды	Шкаф для одежды предназначен для хранения верхней одежды.
2	Жалюзи	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер в сборе	Компьютер, процессор: Intel(R) Pentium(R) CPU G840 @ 2.80 GHz, 4 Гб, DVD-RW, Монитор ASUS
2	Проектор ACER Проектор BenQ Projector	ACER P1206 Проектор предназначен для передачи изображения на экран.
3	Экран для проектора	Lumien Eco Picture – рулонный ручной экран с возможностью легкого монтажа на стену или потолок
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Система 5С	Презентации
2	Виды потерь	Презентации
3	Идеалы и принципы БП	Презентации
4	Особенности бережливого производства	Презентации
5	ТРМ. Всеобщее и автономное обслуживание	Презентации
6	Визуализация и инструментарий БП	Видеоролик
7	История бережливого производства	Видеоролик
8	Карта стандартизированной работы	Плакат
9	Канбан	Плакат

**Кабинет «Инженерной графики».**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Однотумбовый. Столешница ДСП
2	Стул «Форма» для преподавателя	Ткань черная
3	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый

		Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом
4	Стол ученический	Чертежный стол конструктивно представлен как единое целое, материал стола ДСП шпонированное Особенности-комплектации: с полкой
5	Стул ученический	Тип установки: на колесиках; ограничение по весу: 120кг; материал обивки: дермантин
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Жалюзи	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер	Имя устройства: DESKTOP-ERMRCUC; процессор: AMD A4-4000 APU with Radeon(tm) HD Graphics 3.00 GHz; оперативная память: 4,00 ГБ; код устройства: A5FEE13D-D011-4025-A44F-D68DEF0E249E; код продукта: 00425-00000-00002-AA331; тип системы: 64-разрядная операционная система, процессор x64
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стенд: «Сборочный чертеж»	Материал: пластик Цвет-белый Размещение-настенное Тип крепления к стене-горизонтальное
2	Стенд: «Деталирование»	Материал: пластик Цвет-белый Размещение-настенное Тип крепления к стене-

		горизонтальное
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Набор геометрических тел	Назначение Набор геометрических тел (демонстрационный) Комплектность: Шар – 1 шт. 2. Куб – 1 шт. 3. Цилиндр – 1 шт. Шестигранная призма – 1 шт. Треугольная призма – 1 шт. Материал: дерево
2	Трёхгранный угол	Трёхгранный угол (демонстрационный) Материал :пластмасса
3	Набор моделей с образованием разрезов и сечений	Набор моделей с образованием разрезов и сечений (демонстрационный) Материал: пластмасса
4	Набор деталей для эскизирования	Образцы оригинальных деталей. Материал: металл
5	Набор зубчатых колес для эскизирования	Зубчатые колеса различного конструкционного исполнения. Материал: металл
6	Набор сборочных единиц.	Образцы оригинальных сборочных единиц Материал: металл
7	Основные сведения по оформлению чертежей	Презентации
8	Прикладные геометрические построения на плоскости.	Презентации
9	Проекционное черчение	Презентации
10	Техническая графика в машиностроении	Презентации

Кабинет «Технической механики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Однотумбовый. Столешница ДСП
2	Стул преподавателя	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из

		фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.
3	Шкаф	под документы широкий двухдверный
4	Шкаф	узкий полуоткрытый
5	Шкаф	для документов с нишей
6	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-чёрный Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом
7	Стол ученический	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.
8	Стул ученический	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.

<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Жалюзи	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете.
1	-	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер	
2	Проектор BenQ Projector	BenQProjectorMS506 Проектор BenQProjector предназначен для передачи изображения на экран.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Редуктор цилиндрический двухступенчатый косозубый	Макет
2	Редуктор конический	Макет
3	ДВС (разрез)	Макет
4	Ремённая передача	Макет
5	Цепная передача	Макет
6	Фрикционная передача	Макет
7	Коробка скоростей передач	Макет
8	Металлы. Кристаллическое строение металлов	Презентации
9	Свойства материалов. Современные методы испытания материалов.	Презентации
10	Зубчатые передачи	Презентации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	

**Кабинет «Электротехники и электроники».**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Двухтумбовый. Столешница ДСП
2	Стул «Форма» для преподавателя	Ткань черная
3	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом
4	Стол ученический	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля

5	Стул ученический	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер в сборке	Процессор: Intel (R) Pentium (R) D CPU 3.40 GHz, ОЗУ 2,00 Гб, 64 разрядная операционная система
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	...	
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стенд электротехнический распределительный	Напряжение трехфазного тока 380 В, напряжение однофазного тока 220 В, переменное напряжение 36 В, напряжение постоянного тока 24 В
2	Стендовое оборудование для выполнения практических работ	Комплект лабораторного оборудования предназначен для проведения лабораторно-практических занятий, выполнен в настольном исполнении: стойка с модулями установленная на собственном лабораторном столе. Конструкция модулей обеспечивает возможность подключения внешних модулей и измерительных приборов.
3	Лабораторная установка К-4826	Лабораторная установка К-4826 представляет собой стенд, включающий в себя: 1) Набор различных электронных деталей, помещенных в прозрачные пластиковые корпуса со штыревыми контактами, предназначенными для быстрого монтажа. 2) Рабочее поле с установочными гнездами для сборки схем. 3) Встроенные источники питания и генераторы сигналов.
4	Осциллограф	Осциллограф цифровой запоминающий техническими характеристиками не хуже нижеперечисленных: количество каналов – не менее 4; полоса пропускания – не менее 100 МГц; максимальная частота дискретизации – не менее 1 ГГц
5	Цифровой мультиметр	Мультиметр цифровой должен быть обладать техническими характеристиками не хуже нижеперечисленных: измерение переменного не менее 750 В и постоянного напряжения не менее 1000 В, переменного и постоянного тока не менее 20А
6	Модель асинхронного электродвигателя	Модель используется на занятиях при изучении темы «Асинхронные машины»
7	Модель трехфазного генератора	Модель используется на занятиях при изучении темы «Трехфазный генератор»
8	Модель электрического двигателя постоянного тока	Модель используется на занятиях при изучении темы «Машины постоянного тока»
9	Модель автоматического пуска электродвигателя	Модель используется на занятиях при изучении темы «Машины переменного тока»
10	Модель р-п перехода	Модель используется на занятиях при изучении темы «Электронная техника. Диоды»

11	Модель трансформатора	Модель используется на занятиях при изучении темы «Трансформатор»
12	Модель включения трехфазного электродвигателя в однофазную сеть и система запуска	Модель используется на занятиях при изучении темы «Асинхронные машины»
13	Модель защиты двигателя от потери фазы	Модель используется на занятиях при изучении темы «Машины переменного тока»
14	Действующая модель усилителя низкой частоты	Модель используется на занятиях при изучении темы «Электронная техника. Усилители»
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	...	
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	...	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Демонстрационные учебно-наглядные пособия	Презентации, видеоматериалы, ЭОР и плакаты по охране труда

Кабинет «Материаловедения».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Однотумбовый. Столешница ДСП
2	Стул «Форма» для преподавателя	Ткань черная
3	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом
4	Стол ученический	Стол ученический изготовлен из труб профильных 25* 25* 1,5 мм и 20* 20* 1,5 мм и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними

		заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной кладки.
5	Стул ученический	Основа - металлический каркас из квадратных труб сечением 25x25 мм и 20x20 мм, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры 8-9 мм покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек. Высота согласно группам роста. 1-3,2-4,3-5,4-6, гр.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Жалюзи	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер	Имя устройства: DESKTOP-ERMRCUC; процессор: AMD A4-4000 APU with Radeon(tm) HD Graphics 3.00 GHz; оперативная память: 4,00 ГБ; код устройства: A5FEE13D-D011-4025-A44F-D68DEF0E249E; код продукта: 00425-00000-00002-AA331; тип системы: 64-разрядная операционная система, процессор x64
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Образцы материалов	стали, чугуна, цветных металлов
2	образцы неметаллических и электротехнических материалов; приборы для измерения свойств материалов	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	

**Кабинет «Метрологии, стандартизации, сертификации».**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Однотумбовый. Столешница ДСП
2	Стул «Форма» для преподавателя	Ткань черная
3	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом
4	Стол ученический	Стол ученический изготовлен из труб профильных 25* 25* 1,5 мм и 20* 20* 1,5 мм и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.
5	Стул ученический	Основа - металлический каркас из квадратных труб сечением 25x25 мм и 20x20 мм, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры 8-9 мм покрытой лаком. Фанера крепится к

		основанию при помощи мебельных болтов и гаек. Высота согласно группам роста. 1-3,2-4,3-5,4-6, гр.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Жалюзи	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер	Имя устройства: DESKTOP-ERMRCUC; процессор: AMD A4-4000 APU with Radeon(tm) HD Graphics 3.00 GHz; оперативная память: 4,00 ГБ; код устройства: A5FEE13D-D011-4025-A44F-D68DEF0E249E; код продукта: 00425-00000-00002-AA331; тип системы: 64-разрядная операционная система, процессор x64
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	По разделам курса «Допуски и посадки», «Стандартизация», «Сертификация»; образцы машиностроительных деталей	Наглядные пособия
2	Контрольно-измерительные приборы для измерения наружных и внутренних размеров, допусков формы и расположения, шероховатости поверхности	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	

**Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности».**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Столешница ДСП, размер 1600*650 (мм)
2	Стул компьютерный для преподавателя	Ткань черная
3	Тумба подкатная для преподавателя	Материал – ДСП, угловая
4	Шкаф	Широкий со стеклом двухдверный, для хранения документов
5	Шкаф	Узкий для документов, открытый
6	Аудиторная доска	Размещение-настенная Количество элементов

		(секции)-1 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Цвет-белый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма маркером
7	Стол ученический	Материал - ДСП Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади
8	Стол компьютерный	Материал - ДСП
9	Стул компьютерный ученический	Стул мягкий компьютерный
10	Стул ученический	Стул мягкий
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Облучателя - рециркулятор медицинский «АРМЕД»	Рециркулятор (облучатель закрытого типа), предназначен для обеззараживания воздуха в учебном кабинете
2	Шкаф для одежды	Шкаф для одежды предназначен для хранения верхней одежды
3	Жалюзи	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Проектор BenQ Projector	BenQ Projector MS 504 Проектор BenQ Projector предназначен для передачи изображения на экран
2	Интерактивный дисплей Prestigio Multi Board со стойкой	Интерактивный дисплей для работы и вывода информации на дисплей
3	ПК преподавателя	Монитор LG 19', характеристики системы: видеокарта встроенная Intel HD Graphics 2000/Intel / Core i3 CPU / 2.93 GHz, 4 Гб, 320-750 Гб, 64 - разрядная ОС
4	ПК ученический	Монитор ПУАМА 21' - 2 монитора, характеристики системы: видеокарта встроенная Intel HD Graphics/Intel / Core i5-8400 CPU / 2.8 GHz, 8 Гб, 320-750 Гб, 64 -разрядная ОС

<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Беспроводной адаптер D-link	Беспроводной USB адаптерD-LINK обеспечивает работу по WI-FI сети
2	Беспроводная точка доступа D-Link	Подключение к сети Интернет
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Тумба	Для хранения документов
2	Тумба для плакатов	Материал – ДСП, размер 1400*300 (мм)
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	«Этапы развития вычислительной техники. Поколение ЭВМ»	Презентация
2	«Состав ПК»	Презентация
3	«Кодирование информации»	Презентация
4	«Логические основы работы компьютера»	Презентация
5	«Алгоритмизация и программирование»	Презентация
6	«Текстовый процессор MS Word»	Презентация
7	«Электронные таблицы»	Презентация
8	«Базы данных. СУБД»	Презентация
9	«Графический редактор»	Презентация
10	«Разработка веб-сайта на языке гипертекстовой разметки HTML»	Презентация
11	«Поисковые системы»	Презентация
12	«Компас – 3D»	Презентация

Кабинет «**Правового обеспечения профессиональной деятельности**».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Однотумбовый. Столешница ДСП
2	Стул для преподавателя	Ткань черная
3	Шкаф со стеклом	под документы
4	Шкаф	узкий полуоткрытый
5	Шкаф	для документов с нишей
6	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом
7	Стол ученический	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены

		крючки для портфеля и полка для ручной кладки.
8	Стул ученический	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Гардероб	Шкаф для одежды предназначен для хранения верхней одежды.
2	Жалюзи	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Ноутбук HP ProBook 4520 Intel Core i3-370M	Ноутбук, тип видеокарты: встроенная Celeron / Core i3 / Core i5 / Core i7 / Pentium, 1800-2500 МГц, 2-8 Гб, 320-750 Гб, 15.6 ", Intel HD Graphics 2000 / Intel HD Graphics 4000, 2.52 кг, DVD-RW
2	Экран для проектора Classic Solution Classic	Экран Classic Crux на штативе с черной каймой у рабочего поля. Серия Classic S. Полотно матовое белое. Рабочая область 243x137 см, формат 16:9. Размер полотна 251x147 см. Корпус черного цвета.
3	Проектор NEC	NEC P451W - это компактный проектор широкого формата, рассчитанный на использование для экранов размером до 140 дюймов. Обеспечивает четкое и контрастное проецирование изображений со всех типов аналоговых и цифровых носителей.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Электронные презентации в PowerPoint	Электронные презентации в PowerPoint по темам
2	Видеоролики	Видеоролики по темам «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»
3	Конституция РФ	Конституция РФ. Текст
4	Трудовой кодекс РФ	Трудовой кодекс РФ. Текст
5	Гражданский кодекс РФ	Гражданский кодекс РФ. Текст
6	Кодекс об административных правонарушениях РФ	Кодекс об административных правонарушениях РФ. Текст

**Кабинет «Охраны труда».**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Двухтумбовый. Столешница ДСП
2	Стул «Форма» для преподавателя	Ткань черная
3	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная

		<p>Количество элементов (секции)-3</p> <p>Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль</p> <p>Особенности-комплектация полкой</p> <p>Цвет-зеленый</p> <p>Материал профиля (окантовки)-алюминий</p> <p>Тип крепления к стене-горизонтальное</p> <p>Функциональное назначение-для письма мелом</p>
4	Стол ученический	<p>Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля</p>
5	Стул ученический	<p>Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.</p>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер в сборке	<p>Процессор: Intel (R) Pentium (R) D CPU 3.40 GHz, ОЗУ 2,00 Гб, 64 разрядная операционная система</p>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	<b><i>Лабораторная установка для исследования шума ИШВ-1</i></b>	<p>Измеритель шума и вибрации ИШВ-1 представляет собой комбинированный прибор, предназначенный для измере-</p>

		<p>ния интенсивности шума, вибрации и анализа спектра. Он позволяет измерять: шум от 30 до 140 дБ относительно порогового значения <math>2 \cdot 10^{-5}</math> Па в диапазоне частот 0..12500 Гц; виброскорости от 7 до 130 дБ относительно порогового значения <math>5 \cdot 10^{-8}</math> м/с в диапазоне частот - 10...2800 Гц.</p>
2	Лабораторная установка для определения запыленности воздуха	<p>Лабораторная установка состоит из пылевой камеры и примыкающего к ней приборного отсека. Пылевая камера служит для имитации производственного помещения с запыленным воздухом. В приборном отсеке находится аспиратор типа 822 для взятия пробы воздуха, электроаппаратура, двигатель вентилятора. Взятие пробы воздуха и определение концентрации запыленности весовым способом проводят при помощи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) патрона с бумажным фильтром (марки АФА);</li> <li>б) весов лабораторных аналитических типа ВЛА–200г–М;</li> <li>в) секундомера однострелочного С–1–2А;</li> <li>г) барометра-анемометра БАММ.</li> </ul>
3	Комплект противопожарных средств	Огнетушитель порошковый, водный, углекислотный, воздушно-пенный
4	Контрольно-измерительные приборы (шумомер, газоанализатор, манометр, люксметр, термометры)	В комплекте шумомер, газоанализатор, манометр, люксметр, термометры
5	Манекены для демонстрации средств индивидуальной защиты	Манекен в полный рост, манекен-головы
6	Учебные тренажеры для отработки навыков первой помощи	Робот тренажер, мешок дыхательный реанимационный, мешок амбу, имитатор ранений и поражений
<b>Дополнительное оборудование</b>		

1	Демонстрационные учебно-наглядные пособия	Презентации, видеоматериалы, ЭОР и плакаты по охране труда
---	---	--

**Кабинет «Безопасности жизнедеятельности».**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Однотумбовый. Столешница ДСП
2	Стул «Форма» для преподавателя	Ткань серая
3	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом
4	Стол ученический	Стол компьютерный, одно тумбовый. Столешница ДСП
		Стол письменный без тумбы. Стенки и столешница ДСП
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	ПК Intel Core i5 11400F	2.6 ГГц; Оперативная память: 16 ГБ, DDR4, DIMM, частота 3200 МГц; SSD 512 ГБ;
2	Монитор: Экран: 23.8 "	1920x1080, 16:9, матрица IPS, частота обновления 75 Гц, яркость 250кд/м2, время отклика 4 мс, Контрастность: статическая 1000:1, Разъемы: Display Port x 1 шт, HDMI x 1шт,VGA (D-SUB) x 1шт.
3	Проектор Aser	Проектор Aser предназначен для передачи изображения на экран.

4	Тренажер «Максим»	Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации. Конструктивно медицинский тренажер выполнен в виде манекена, полностью повторяющего фигуру человека.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Общевойсковой защитный комплект	Общевойсковой защитный комплект вместе с противогазом применяется для защиты от отравляющих веществ, а также для предохранения кожных покровов от заражения радиоактивными веществами и бактериальными (биологическими) средствами. Применяется для первоначального обучения при действиях в условиях РХБ заражения.
2	Фильтрующий противогаз	Гражданский фильтрующий противогаз (ГП) предназначены для защиты органов дыхания, глаз и лица человека от отравляющих и радиоактивных веществ в виде паров и аэрозолей, бактериальных (биологических) средств. Применяются для первоначального обучения при действиях в условиях РХБ заражения.
3	Респиратор	Респиратор Р-2 предназначен для защиты органов дыхания от радиоактивной и грунтовой пыли. Применяются для первоначального обучения.
4	ВПХР	Войсковой прибор химической разведки — прибор, предназначенный для определения в воздухе отравляющих веществ — зарина, зомана, иприта... Применяется для первоначального обучения.
5	ДП-5А(Б)	ДП-5А (Б) Прибор радиационной разведки,

		предназначен для измерения уровней радиации на местности, степени зараженности объектов. Применяется для первоначального обучения.
6	Сумка санитарная	Стандартная, изготовлена из брезента. Комплектация из расчета на 10 человек. Сумка СМС (сумка медицинская санитарная) - это комплект медицинского имущества, Предназначена для оказания первой помощи, обеспечивает наложение повязок, временную остановку артериального кровотечения и профилактику раневой инфекции.
7	Индивидуальный перевязочный пакет ИПП-1	Пакет перевязочный медицинский индивидуальный стерильный. Предназначен для оказания первой само- и взаимопомощи при несчастных случаях, стихийных бедствиях, техногенных авариях и других экстремальных ситуациях, в том числе в военных условиях. Применяются для первоначального обучения при отработке навыков оказания первой помощи
8	Аптечка индивидуальная АИ-2	АИ-2 содержит медицинские средства защиты и предназначена для оказания самопомощи и взаимопомощи при ранениях и ожогах. В аптечке находится набор медицинских средств, распределенных по гнездам в пластмассовой коробочке.
9	Макет 5,45-мм автомата Калашникова	Учебный АК-74М, производства завода «ИжМаш». Разбирается, взводится, работает спуск. Предназначен для изучения устройства автомата и

		отработки навыков частичной разборки и сборки автомата.
10	Винтовка пневматическая	ППП – винтовка пневматическая пружинно-поршневого типа. Работает за счет внутренних пружин, которые, при распрямлении сообщают энергию поршню, сжимающему воздух и выталкивающему пулю. МР-512 — пружинно-поршневая винтовка для обучения навыкам стрельбы.
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	«Основы безопасности жизнедеятельности» (выпуски 10, 11 классы) на CD	Электронное издание по курсу
2	Мультимедийное учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования (МЧС России) на CD	Мультимедийное учебное пособие
3	Мультимедийная энциклопедия по оказанию помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях «МЧС: 01» на CD	Мультимедийная энциклопедия
4	Мультимедийная энциклопедия по действиям населения в чрезвычайных ситуациях на CD	Мультимедийная энциклопедия
5	«Основы безопасности жизнедеятельности» на CD	Мультимедийный учебник
6	Основы военной службы - ООО «Премьер-Уч. Фильм» на CD	Комплект видео-пособий
7	Комплект учебно-методической документации и инструкции к практическим работам	Дидактический и раздаточный материал
8	Комплект учебно-методической документации и материал лекций и занятий	Дидактический и раздаточный материал
9	Электронные плакаты на CD по курсу «ОБЖ/БЖД»	Плакаты
10	Презентации по разделам дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»	Презентации
11	Презентации по разделам дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»	Презентации
12	Основы медицинских знаний и правила оказания первой медицинской помощи	Презентации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Гражданская оборона и защита от ЧС	Видеоролик
2	Основы медицинских знаний и правила оказания медицинской помощи	Видеоролик
3	Основы обороны государства и воинской обязанности граждан	Видеоролик

4	Действия населения при химически опасных авариях	Видеоролик
5	Действия населения в зоне радиоактивного загрязнения	Видеоролик
6	Действия населения в зоне затопления	Видеоролик
7	Стихийные бедствия	Видеоролик
8	Пожарная безопасность	Видеоролик
9	Безопасность детей в быту и на улице	Видеоролик
10	Угроза алкогольной зависимости	Видеоролик
11	Угроза наркотической зависимости	Видеоролик
12	Угроза никотиновой зависимости	Видеоролик
13	Угроза взрыва, действия заложников	Видеоролик
14	«Сам себе МЧС»	Видеоролик
15	«Рома и Маша в стране МЧС»	Видеоролик
16	«Спасик и его друзья» - 5 выпусков	Видеоролик
17	Эвакуация населения	Видеоролик
18	Авария на Чернобыльской АЭС	Видеоролик
19	Видеоролики на темы антиалкогольной и антинаркотической пропаганды	Видеоролики
20	Видеоролики по видам вооружения	Видеоролики
21	Гражданская оборона и защита населения от ЧС	Презентация
22	Система РСЧС	Презентация
23	Основы обороны государства и воинские обязанности граждан	Презентация
24	Безопасность детей в быту, на улице	Презентация
25	Альтернативная военная служба	Презентация
26	Ориентирование в лесу	Презентация
27	Угроза взрыва и действия заложников	Презентация
28	Обнаружение взрывного устройства	Презентация
29	Эвакуация населения	Презентация
30	Химическая и радиационная безопасность	Презентация
31	Действия населения при ЧС природного характера	Презентация
32	Действия населения при ЧС техногенного характера	Презентация
33	Средства индивидуальной защиты	Презентация
34	Защитные сооружения ГО	Презентация

**Кабинет «Устройства автомобилей. Автомобильных эксплуатационных материалов. Технического обслуживания и ремонта автомобилей».**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Однотумбовый. Столешница ДСП
2	Стул «Форма» для преподавателя	Ткань серая
3	Шкаф	узкий полуоткрытый
4	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый

		Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом
5	Стол ученический	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.
6	Стул ученический	Основа - металлический каркас из труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф для одежды	Шкаф 2-х створчатый для одежды предназначен для хранения верхней одежды.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Системный блок IN WIN в сборе	Тип процессора AMD Athlon(tm) II X2 260 Processor 3,2 ГГц Оперативная память 4 ГБ Тип видеокарты – встроенная Видеопроцессор – Intel G41 Видеопамять – SMA Емкость жесткого диска 500 ГБ Тип жесткого диска HDD Оптический привод DVD-RW Операционная система Windows 10 Ядра процессора 2 USB-разъемы 4 Вес 7 кг
2	Монитор Acer V193	Тип ЖК-монитор, широкоформатный. Диагональ 19" Разрешение 1440x900 (16:10). Тип ЖК-матрицы TFT TN Область обзора по горизонтали: 160°; по вертикали: 160° Время отклика 5 мс Динамическая контрастность 50000:1 Шаг точки по горизонтали 0.284 мм Яркость 300 кд/м2 Максимальное количество цветов 16.2 млн
3	Проектор ViewSonic PJD5134	Тип стационарный Технология DLP Назначение для офиса Разрешение проектора 800x600 Соотношение сторон изображения 4:3 Количество ЖК-матриц/DMD-панелей 1 Функции и параметры изображения 3D, коррекция трапецеидальных искажений Срок службы лампы 4500 ч, Срок службы лампы в экономичном режиме 6000 ч, Количество ламп 1 Мощность каждой лампы 190 Вт Изображение на экране: Мин. проекционное расстояние 1 м, Макс. проекционное расстояние 11.3 м, Мин. размер по диагонали 0.6 м, Макс. размер по

		<p>диагонали 7.6 м, Мин. отношение расстояния к размеру изображения 1.86, Макс. отношение расстояния к размеру изображения</p> <p>2.04, Мин. частота горизонтальной развертки 31 кГц, Макс. частота строк 100 кГц, Мин. частота вертикальной развертки 48 Гц, Макс. частота кадров 120 Гц, Масштабирование оптическое 1.1</p> <p>Контрастность 15000:1, Световой поток 2800 лм</p> <p>Тип коррекции трапецеидальных искажений вертикальная</p>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Экран рулонный потолочный	<p>Для проектора</p> <p>Тип установки настенно-потолочный, Тип экрана рулонный, Высота полотна 187 см, Ширина полотна 332 см, Соотношение сторон 16:9</p> <p>Диагональ (дюймовая) 150 ", Диагональ (метрическая) 381 см, Высота рабочей области 187 см, Ширина рабочей области 332 см, Дополнительная черная область 4 см, Привод ручной, Тип проекции прямая, Цвет экрана матовый белый, Коэффициент отражения 1</p> <p>Угол обзора 100 °, Ширина короба 10.3 см</p> <p>Длина короба 353.9 см, Высота короба 13 см</p> <p>Вес 27 кг, Материал полотна терилен, ПВХ</p>
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Макет бензинового двигателя	<p>Тип: четырехтактный, одноцилиндровый</p> <p>Функциональный макет с действующими кривошипно-шатунным и газораспределительным механизмами, установлены элементы системы питания – карбюратор и системы зажигания – прерыватель-распределитель, катушка зажигания, свеча зажигания</p>
2	Макет дизельного двигателя	<p>Тип: четырехтактный, одноцилиндровый</p> <p>Функциональный макет с действующими кривошипно-шатунным и газораспределительным механизмами, установлены элементы системы питания – воздушный фильтр, ТНВД, форсунка</p>
3	Макет плунжерной пары ТНВД	<p>Функциональный макет. Демонстрирует работу секции ТНВД, регулировку цикловой подачи топлива, отсечку</p>
4	Макет рулевого управления	<p>Функциональный макет. Демонстрирует работу и взаимное расположения деталей рулевого управления</p>
5	Макет сцепления с механическим приводом	<p>Функциональный макет. Демонстрирует работу и взаимное расположения деталей сцепления и механического привода</p>
6	Макет сцепления с гидравлическим приводом	<p>Функциональный макет. Демонстрирует работу и взаимное расположения деталей сцепления и гидравлического привода</p>
7	Макет насоса ГУР	<p>Функциональный макет. Демонстрирует работу и взаимное расположения деталей насоса ГУР</p>
8	Макет гидровакуумного усилителя тормозов	<p>Функциональный макет. Демонстрирует работу и взаимное расположения деталей гидровакуумного усилителя тормозов</p>

9	Макет механизма переключения передач КПП	Функциональный макет. Демонстрирует работу и взаимное расположения деталей механизма переключения передач КПП
10	Макет синхронизатора КПП	Функциональный макет. Демонстрирует работу и взаимное расположения деталей синхронизатора КПП
11	Макет 5-ти ступенчатой КПП	Функциональный макет. Демонстрирует работу и взаимное расположения деталей 5-ти ступенчатой механической КПП
12	Мост передний ГАЗ-53 в разрезе	Демонстрирует взаимное расположения деталей и механизмов переднего моста ГАЗ-53
13	Мост задний ГАЗ-53 в разрезе	Демонстрирует взаимное расположения деталей и механизмов заднего моста ГАЗ-53
14	Мост задний ВАЗ в разрезе	Демонстрирует взаимное расположения деталей и механизмов заднего моста ВАЗ
15	Стенд «Гидропривод тормозов»	Демонстрирует взаимное расположения и взаимодействие деталей и механизмов гидропривода тормозов
16	Стенд «Двигатель и КПП ВАЗ в разрезе»	Демонстрирует взаимное расположения и взаимодействие деталей и механизмов силового агрегата автомобилей ВАЗ
17	Стенд «Независимая подвеска и рулевое управление»	Демонстрирует взаимное расположения и взаимодействие деталей независимой подвески и механизмов рулевого управления
18	Стенд «Автоматическая КПП заднеприводного автомобиля»	Демонстрирует взаимное расположения и взаимодействие деталей и механизмов автоматической гидромеханической трансмиссии
19	Детали кривошипно-шатунного механизма	Коллекция
20	Детали газораспределительного механизма	Коллекция
21	Детали системы смазки	Коллекция
22	Детали системы охлаждения	Коллекция
23	Детали системы питания	Коллекция
24	Детали системы зажигания	Коллекция
25	Детали системы электроснабжения	Коллекция
26	Детали системы электрического пуска	Коллекция
27	Детали системы освещения и сигнализации	Коллекция
28	Контрольно-измерительные приборы	Коллекция
29	Рулевое управление	Плакат
30	Система охлаждения	Плакат
31	Система зажигания	Плакат
32	Механизмы двигателя	Плакат
33	Система питания	Плакат
34	Система смазки	Плакат
35	Механизмы трансмиссии	Плакат
36	Передняя и задняя подвески	Плакат
37	Устройство двигателя	Презентации

38	Устройство трансмиссии	Презентации
39	Устройство ходовой части	Презентации
40	Устройство рулевого управления	Презентации
41	Устройство тормозной системы	Презентации
42	Электрооборудование автомобиля	Презентации
43	Электронные системы автомобиля	Презентации
44	Эксплуатационные материалы	Презентации
45	Производственное оборудование	Презентации
46	Диагностическое оборудование	Презентации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	

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

#### **Кабинет «Актный зал».**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Пианино «Десна»	Диапазон звучания 7 ¼ октав-7 Высота 1306 мм Ширина 1530 мм Глубина 640 мм Масса 2400 кг
2	Кресла секционные	– 225 штук для актовых и конференц-залов с подлокотниками
3	Стулья	Алвест ИЗО – 10 штук Вес изделия: 6,5 кг Высота: 820 мм Ширина: 510 мм Ширина сиденья: 480 мм Глубина: 620 мм Ткань: серая
4	Стол	Письменный стол – 2 шт. из ЛСДП 130x0,75x0,6 м
5	Трибуна для выступлений	Материал ЛСДП, размеры-520x520x1250мм, цвет орех
6	Портьера	Цвет бордо 7*2,3м
7	Портьера	Цвет бордо 8,5*4м
8	Занавес	Цвет бордо 8 х 6,5 м
9	Кулисы	4 шт. 6,5х3м.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Колонки акустические E&M – 2шт.	номинальная мощность 400 Вт, количество полос 2, диапазон частот

		55-19000 Гц, тип излучателей динамические, размеры 445x700x425 мм
2	Микрофонная стойка «Журавль» - 3шт.	Микрофонная стойка «Журавль». Высота, см: 100-170 Длина, см: 76, с металлическим фиксатором. Цвет: черный.
3	Индукционная петля	
4	Осветительное оборудование	
5	Экран настенный Acer J-25010	Экран настенный с электроприводом 5x5м
6	Оригинальный проектор с дистанционным управлением Acer J-25010	Проекционная технология DLP, разрешение 800x600, соотношение сторон 4:3, световой поток 3600лм., контрастность 20000:1
7	Микшерный пульт Alto	Аналоговый 8 канальный микшерный пульт
8	Пульт управления РМ*512	
9	Ноутбук Acer Aspire 3 A315-42-R9G5	Процессор: AMD Ryzen 3 3200U 2.6 ГГц (3.5 ГГц, в режиме Turbo) Графический процессор: AMD Radeon Vega 3; Оперативная память: 8 ГБ, DDR4, 2133 МГц; Диск: HDD 500 ГБ, 5400 об/мин; Операционная система: Eshell
10	Ноутбук DELL	Процессор Intel Core i3 1115G4 Количество ядер процессора 2-ядерный Процессор, частота 3.0 ГГц (4.1 ГГц, в режиме Turbo) Оперативная память 8 ГБ, DDR4, 2666 МГц Тип графического процессора интегрированный Графический процессор Intel UHD Graphics
11	Радиосистема вокальная на 4 микрофона Athur Forty AF-104	Соотношение сигнал/шум: -90 дБ. Радиус действия: 50 м, на открытом пространстве до 100 м.

		<p>Приемник: Частотный диапазон: 0.04-20 кГц.  Соотношение сигнал/шум: -108 дБ. Выходы: mixXLR, 4xJack 1/4", mixJack.  Питание: 220-240 В, 50/60 Гц. Мощность: 4 Вт. Ручной передатчик: Микрофон вокальный. Тип: динамический. Диаграмма направленности: кардиоида.  Частотный диапазон: 0.05-16 кГц. Чувствительность: 80 дБ.</p>
12	Радиосистема AKG WMS40 Mini2 Vocal	<p>Микрофоны: HT40 mini (2шт) с капсулом D88  База(ресивер) : SR 40 Mini  Пропускная способность: 40-20.000 Гц  THD: 0,8% (на 1 кГц)  Стабильность частот: (-10 С +50 С) +/-15 кГц  Аудиовыходы: два балансных выхода 1/4 jask, регулируемый уровень выходного сигнала  Компандер: встроенный  Соотношение сигнал/шум: 105 дБ (A)</p>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Кондиционер HYUNDAY	
2	Кондиционер HYUNDAY – 2 шт	
<b>III Дополнительное оборудование</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	-	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	

**«Читальный зал, библиотека»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Стеллаж С-1 3-х секционный	Стеллаж металлический сборно-разборные серии СТФЛ, СТФ,СТФУ и СТФУ-П предназначены для хранения – 8 секций
2	Стол для конференций	Стол состоит из 10 прямых столов и 2 столов закругленной формы из ЛДСП
3	Стул ученический	СТУЛ “ИЗО” Каркас черный, обивка ткань черная-11 шт. СТУЛ “ИЗО” каркас –хром, ткань экокожа-40 шт.
4	Кафедра выдачи литературы	Состоит из 2 прямых столов, 2 радиусных модуля, 2

		приставных столов под копировальную технику Материал исполнения - ЛДСП 16 мм
5	Сплит –система MDTB-36HWN1-I	тип кондиционера: каналный, Мощность кондиционера (BTU): 36, режим работы: обогрев, охлаждение, дополнительные режимы: вентиляция, ночной, осушение, приточная вентиляция, особенности: зимний комплект, пульт ДУ, регулировка направления воздушного потока, таймер включения/выключения, максимальный уровень шума: 48 дБ
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Жалюзи вертикальные	Тип товара: вертикальные жалюзи Ткань: полиэстер Ширина ламели: 89 мм Монтаж: стена, потолок. Крепление кронштейна на саморезах в потолок или стену. Управление: цепочка (поворот ламелей), шнур (влево-вправо)
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Монитор LG	Тип монитора- ЖК Диагональ- 22 " Макс. Разрешение- 1680x1050 Соотношение сторон- 16:10 Тип матрицы экрана- TN Макс. частота обновления кадров- 75 Гц <b>Экран</b> Шаг точки по горизонтали- 0.282 мм Шаг точки по вертикали- 0.282 мм Яркость- 300 кд/м2 Динамическая контрастность- 8000:1 Время отклика- 5 мс Максимальное количество цветов- 16.2 млн. Горизонтальный угол обзора- 170 градусов Вертикальный угол обзора- 170 градусов Покрытие экрана- антибликовое, матовое Видимый размер экрана- 22 " Изображение- калибровка цвета
2	Компьютер	Имя устройства DESKTOP-A65SHSA Процессор Intel(R) Pentium(R) CPU G630 @ 2.70GHz 2.70 GHz Оперативная память 2,00 ГБ (доступно: 1,90 ГБ) Код устройства 40310AA1-9256-47C3-8406-3DDD2DF9E05F Код продукта 00331-10000-00001-AA244 Тип системы 64-разрядная операционная система, процессор x64
3	Плоттер HP	Количество цветов 4 Максимальная ширина рулона 24 дюйм. (61 см) Печать фотографий есть Максимальный формат A1

		<p>Максимальное разрешение для цветной печати 1200x1200 dpi</p> <p>Максимальное разрешение для ч/б печати 1200x1200 dpi</p> <p>Чертежи: 35 сек/стр., 70 отпечатка формата А1 в час</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Технология: термальная струйная печать HP</li> <li>• Интерфейсы: Ethernet (100Base-T); скоростной порт USB 2.0; WiFi</li> <li>• Размеры: 987 x 530 x 932 мм</li> <li>• Сопла печатающей головки: 1376</li> <li>• Типы чернил: краситель (Г, П, Ж); пигмент (К)</li> </ul>
4	Принтер EPSON(МФУ)	<p>Принтер, сканер, копир, А3</p> <p>Назначение -документы</p> <p>Технология печати -струйная</p> <p>Формат- А3</p> <p>Тип печати- цветная</p> <p>Количество цветов- 4</p> <p>Скорость печати А4- 35 стр/мин</p> <p>Скорость сканирования А4-25 стр/мин</p>
5	Интерактивная панель Prestigio PMB514L6 Цвет- черный	Интерактивная панель с диагональю 65", разрешением 4К, LED матрицей, яркостью 350 кд/м2, встроенным ПК и поддержкой до 20 касаний.
6	Принтер CANON	<p>Устройство- принтер/сканер/копир</p> <p>Размещение -настольный</p> <p>область применения- средний офис</p> <p>тип печати -черно-белая</p> <p>технология печати- лазерная</p> <p>количество страниц в месяц 80000</p> <p>время выхода первого отпечатка 5.50 с (ч/б)</p> <p>максимальный размер отпечатка 216 × 356 мм</p> <p>максимальное разрешение для ч/б печати 1200x1200 dpi</p>
<b>Дополнительное оборудование</b>		
4	Клавиатура CANYON	<p>Тип клавиатуры (беспроводная или проводная) Проводная</p> <p>Цвета, использованные в оформлении Черный</p> <p>Цвет клавиш клавиатуры Черный</p> <p>Длина кабеля клавиатуры 1.5 метра</p> <p>Интерфейс-USB</p>
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	-	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	

6.1.2.3. Оснащение лабораторий  
Лаборатория «Электротехники и электроники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Двухтумбовый. Столешница ДСП
2	Стул «Форма» для преподавателя	Ткань черная

3	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом
4	Стол ученический	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля
5	Стул ученический	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер в сборке	Процессор: Intel (R) Pentium (R) D CPU 3.40 GHz, ОЗУ 2,00 Гб, 64 разрядная операционная система
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стенд электротехнический распределительный	Напряжение трехфазного тока 380 В, напряжение однофазного тока 220 В, переменное напряжение 36 В, напряжение постоянного тока 24 В
2	Стендовое оборудование для выполнения практических работ	Комплект лабораторного оборудования предназначен для проведения лабораторно-практических занятий, выполнен в настольном исполнении: стойка с модулями установленная на собственном лабораторном столе. Конструкция модулей обеспечивает возможность подключения внешних модулей и измерительных приборов.
3	Лабораторная установка К-4826	Лабораторная установка К-4826 представляет собой стенд, включающий в себя: 1) Набор различных электронных деталей, помещенных в прозрачные пластиковые корпуса со штыревыми контактами, предназначенными для быстрого монтажа. 2) Рабочее поле с установочными гнездами для сборки схем. 3) Встроенные источники питания и генераторы сигналов.
4	Осциллограф	Осциллограф цифровой запоминающий техническими характеристиками не хуже нижеперечисленных: количество каналов – не менее 4; полоса пропускания – не менее 100 МГц; максимальная частота дискретизации – не менее 1 ГГц
5	Цифровой мультиметр	Мультиметр цифровой должен быть обладать техническими характеристиками не хуже

		нижеперечисленных: измерение переменного не менее 750 В и постоянного напряжения не менее 1000 В, переменного и постоянного тока не менее 20А
6	Модель асинхронного электродвигателя	Модель используется на занятиях при изучении темы «Асинхронные машины»
7	Модель трехфазного генератора	Модель используется на занятиях при изучении темы «Трехфазный генератор»
8	Модель электрического двигателя постоянного тока	Модель используется на занятиях при изучении темы «Машины постоянного тока»
9	Модель автоматического пуска электродвигателя	Модель используется на занятиях при изучении темы «Машины переменного тока»
10	Модель р-п перехода	Модель используется на занятиях при изучении темы «Электронная техника. Диоды»
11	Модель трансформатора	Модель используется на занятиях при изучении темы «Трансформатор»
12	Модель включения трехфазного электродвигателя в однофазную сеть и система запуска	Модель используется на занятиях при изучении темы «Асинхронные машины»
13	Модель защиты двигателя от потери фазы	Модель используется на занятиях при изучении темы «Машины переменного тока»
14	Действующая модель усилителя низкой частоты	Модель используется на занятиях при изучении темы «Электронная техника. Усилители»
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	-	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Демонстрационные учебно-наглядные пособия	Презентации, видеоматериалы, ЭОР и плакаты по охране труда

Лаборатория «Материаловедения».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Интерактивная панель	3840 x 2160 @ 60 Hz, ИК тачскрин 20 касаний, яркость 350cd/m2, контрастность 1200:1, матовое покрытие, 8GB DDR4 + 64GB, Android 9.0, Звук 30 Вт, ДУ, 2 стилуса + Встраиваемый компьютер OPS Nextouch i5-10210U: 4 ядра, 8 потоков, базовая частота 1,60 GHz, максимальная частота 4,20 GHz, 8GB DDR4 2666, 256 GB NVME, HDMI 2.0, RS232, AX200, WIN 10 PRO Education.
2.	Стол преподавателя	Однотумбовый. Столешница ДСП
3.	Стул «Форма» для преподавателя	Ткань черная
4.	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль

		Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом
5.	Стол ученический	Стол ученический изготовлен из труб профильных 25*25* 1,5 мм и 20* 20* 1,5 мм и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной кладки.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.	Шкаф для одежды	Шкаф для одежды предназначен для хранения верхней одежды.
2.	Жалюзи	Предназначены для полного контроля интенсивности освещения в кабинете.
3.	Шкаф для учебных пособий	Шкаф для учебных пособий выполнен из ЛДСП толщиной 22 и 16 мм. Каркас и полки: ЛДСП 22 мм. Фасады вкладные: 16 мм. Шкаф включает в себя: 9 полок, 4 выдвижных ящика. Габариты: 1505x350x2100 мм
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Компьютер СМ 1 в сборе	Имя устройства: DESKTOP-ERMRCUC; процессор: AMD A4-4000 APU with Radeon(tm) HD Graphics 3.00 GHz; оперативная память: 4,00 ГБ; код устройства: A5FEE13D-D011-4025-A44F-D68DEF0E249E; код продукта: 00425-00000-00002-AA331; тип системы: 64-разрядная операционная система, процессор x64
2.	Монитор	Экран: 23.8", 1920x1080, 16:9, IPS, 60Гц, 250кд/м2, GTG 5мс. Контрастность: 1000:1, динамическая 200000000:1. Разъемы: Display Port x 1шт, HDMI x 1, VGA (D-SUB) x 1, выход на наушники. Мультимедиа: встроенные динамики. Блок питания: внутренний.
3.	Комплект (клавиатура+мышь)	Тип соединения: проводной, USB. Цвет букв: русских - белый, английских – белый. Мышь: оптическая, 1600dpi, количество кнопок 4.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.	Компас 3D v21	Системные требования: Операционные системы: клиент Windows 7SP1 (Professional и выше, с ограничениями) и новее, сервер Windows Server 2008 R2 SP1 (Standard и выше, с ограничениями) и новее, СУБД: PostgreSQL 10.7 и новее, Postgres Pro 10.10 (Standard и Enterprise Edition) и новее, Microsoft SQL Server 2008 R2 SP3 (Standard и Enterprise Edition) и новее, Oracle 11.2.0.4 (любая редакция) и новее
2.	Вертикаль	Системные требования: Операционные системы: клиент Windows 7SP1 (Professional и выше, с ограничениями) и новее, сервер Windows Server 2008 R2 SP1 (Standard и выше, с ограничениями) и новее, СУБД: PostgreSQL 10.7 и новее, Postgres Pro 10.10 (Standard и Enterprise Edition)

		и новее, Microsoft SQL Server 2008 R2 SP3 (Standard и Enterprise Edition) и новее, Oracle 11.2.0.4 (любая редакция) и новее
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Сборный металлический стеллаж	Стеллаж из высококачественной стали. Окрашен порошковой краской. Шаг отверстий для крепления полок 25 мм. Допустимая нагрузка на одну полку - до 120 кг. Сборка лентой путем присоединения к основной секции дополнительных. Габариты: 1000x600x2000 мм
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1		
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Микроскоп Бринелля	
2.	Твердомер Бринелля	
3.	Твердомер для металлов и материалов	
4.	Дефектоскоп	
5.	Методические указания к практической работе по МДК.04.01 Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке	Комплект
6.	Методические рекомендации по выполнению курсовой работы по МДК.04.01 Основы организации и планирования производственных работ на сварочном участке	Методическая разработка
7.	Характеристика и типы производства	Презентация
8.	Образцы материалов	стали, чугуна, цветных металлов
9.	образцы неметаллических и электротехнических материалов; приборы для измерения свойств материалов	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1		

Лаборатория «Автомобильных эксплуатационных материалов. Автомобильных двигателей. Электрооборудования автомобилей».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Двухтумбовый. Столешница ДСП
2	Стул «Форма» для преподавателя	Ткань черная
3	Шкаф	под документы двухдверный
4	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся

		Размещение-настенная Количество элементов (секции) - 3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом
5	Стол ученический	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной кладки.
6	Стул ученический	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
6	Шкаф для одежды	Шкаф для одежды предназначен для хранения верхней одежды.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
8	Компьютер	Монитор ПУАМА 21" - 2 монитора, характеристики системы: видеокарта встроенная Intel HD Graphics/Intel / Core i5-8400 CPU / 2.8 GHz, 8 Гб, 320-750 Гб, 64 - разрядная ОС
9	Проектор BenQ Projector	BenQ Projector MS506 Проектор BenQ Projector предназначен для передачи изображения на экран.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1		
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
10	Стенд «Система управления инжекторным двигателем автомобиля»	
11	Стенд «Системы зажигания автомобиля»	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
12	Осциллограф	
13	Мультиметр	
14	Комплект расходных материалов	
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
15	Демонстрационный комплекс «Электрооборудование автомобилей»	
<b>Дополнительное оборудование</b>		

16	Комплект деталей электрооборудования и световой сигнализации автомобилей	
----	--	--

6.1.2.4. Оснащение мастерских  
Мастерская «Слесарно-станочная».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Ноутбук	Экран: 15.6"; 1920x1080; IPS; Процессор: не менее Intel Core i5; Оперативная память: не менее 8ГБ DDR4; Диск: не менее SSD 256 ГБ; Операционная система: noOS
2	Стул компьютерный	Тип установки: на колесиках; ограничение по весу: 120кг; регулировки: высоты, конструкция: подлокотники, материал обивки: ткань
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Верстак, оборудованный слесарными тисками	
2	Приспособление для сварки	
3	Поворотная плита	
4	Заточной станок	ЗБ634
5	Настольный заточной станок	
6	Сверлильный станок	2Н125Л НС-12
7	Монтажно-сборочный стол	
8	Комплект инструмента для выполнения слесарных, механосборочных, ремонтных работ;	
9	Сборный металлический стеллаж	Стеллаж из высококачественной стали. Окрашен порошковой краской. Шаг отверстий для крепления полок 25 мм. Допустимая нагрузка на одну полку - до 120 кг. Сборка лентой путем присоединения к основной секции дополнительных. Габариты: 1000x600x2000 мм
10	Тележка инструментальная	Не менее 1000*1000*600, толщина не менее 1 мм, максимальная нагрузка 1000 кг
11	Шкаф для учебных пособий	Шкаф для учебных пособий выполнен из ЛДСП толщиной 22 и 16 мм. Каркас и полки: ЛДСП 22 мм. Фасады вкладные: 16 мм. Шкаф включает в себя: 9 полок, 4 выдвижных ящика. Габариты: 1505x350x2100 мм
12	Инструмент индивидуального пользования	
13	Устройства для расположения рабочих, контрольно-измерительных инструментов,	

	технологической документации	
14	Стол с ручным прессом	
15	Стол металлический	Демонстрационный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Техническая документация, инструкции, правила	
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Шкаф инструментальный	Не менее 1800*900*400 мм, толщина корпуса 1,5 мм, количество полок 2, количество ячеек 5
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект таблиц по слесарному делу	
2	Комплект наглядных пособий для постоянного использования	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	
№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Ноутбук	Экран: 15.6"; 1920x1080; IPS; Процессор: не менее Intel Core i5; Оперативная память: не менее 8ГБ DDR4; Диск: не менее SSD 256 ГБ; Операционная система: noOS
2	Стул компьютерный	Тип установки: на колесиках; ограничение по весу: 120кг; регулировки: высоты, конструкция: подлокотники, материал обивки: ткань
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Верстак, оборудованный слесарными тисками	
2	Приспособление для сварки	
3	Поворотная плита	
4	Заточной станок	ЗБ634
5	Настольный заточной станок	
6	Сверлильный станок	2Н125Л НС-12
7	Монтажно-сборочный стол	
8	Комплект инструмента для выполнения слесарных, механосборочных, ремонтных работ;	
9	Сборный металлический стеллаж	Стеллаж из высококачественной стали. Окрашен порошковой краской. Шаг отверстий для крепления полок 25 мм. Допустимая нагрузка на одну полку - до 120

		кг. Сборка лентой путем присоединения к основной секции дополнительных. Габариты: 1000x600x2000 мм
10	Тележка инструментальная	Не менее 1000*1000*600, толщина не менее 1 мм, максимальная нагрузка 1000 кг
11	Шкаф для учебных пособий	Шкаф для учебных пособий выполнен из ЛДСП толщиной 22 и 16 мм. Каркас и полки: ЛДСП 22 мм. Фасады вкладные: 16 мм. Шкаф включает в себя: 9 полок, 4 выдвижных ящика. Габариты: 1505x350x2100 мм
12	Инструмент индивидуального пользования	
13	Устройства для расположения рабочих, контрольно-измерительных инструментов, технологической документации	
14	Стол с ручным прессом	
15	Стол металлический	Демонстрационный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Техническая документация, инструкции, правила	
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Шкаф инструментальный	Не менее 1800*900*400 мм, толщина корпуса 1,5 мм, количество полок 2, количество ячеек 5
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект таблиц по слесарному делу	
2	Комплект наглядных пособий для постоянного использования	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	

Мастерская «Сварочная».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стул компьютерный	Тип установки: на колесиках; ограничение по весу: 120кг; регулировки: высоты, конструкция: подлокотники, материал обивки: ткань
2	Стол угловой	Стол угловой с подвесом для системного блока. Опоры стола изготовлены из профильной трубы сечением 50x25 мм (толщина стенки металла 1,5 мм). Столешница изготовлена из ЛДСП толщиной 22 мм. Экран - из ЛДСП толщиной 16 мм. Все металлические элементы окрашены износостойкой краской. Торцы столешницы отделаны противоударной кромкой ПВХ 2мм. Приставная тумба имеет размеры: 400x500x760. Размеры стола вместе с тумбой: 1600x1200x760

<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Ноутбук	Экран: 15.6"; 1920x1080; IPS; Процессор: ядер не менее 4, тактовая частота не менее 900 МГц; Оперативная память: не менее 8ГБ DDR4; Диск: не менее SSD 256 ГБ; Операционная система: noOS
2	Многофункциональное устройство	Технология: лазерный, черно-белый, двусторонняя печать, А4. Разрешение: ч/б 3600x600dpi. Скорость печати: ч/б (А4) 38стр/мин. Сканер: планшетный/протяжной, 1200x1200 dpi. Подключение: USB, RJ-45, Wi-Fi.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Техническая документация, инструкции, правила	
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Пресс гидравлический ручной/ножной	Гидравлическое усилие 30 тонн; ход поршня 160 мм; вес не более 160 кг
2	Печь д/сушки и прокали электродов	Напряжение 220 В; мощность не менее 1,4 кВт; терморегулятор 50-400 град.; температура в рабочем пространстве 400 град.; одновременная загрузка печи не менее 15 кг; вес изделия не более 25 кг
3	Стол металлический	1000*1000*700, вес 57 кг, максимальная нагрузка 700 кг
4	Машинка для заточки вольфрамовых электродов	Напряжение питающей сети - 220 В · Потребляемая мощность - 60 Вт · Скорость вращения - 5000 об/мин · Угол заточки 0-60° · Диаметр электрода - 1.6 / 2.0 / 2.4 / 3.0 / 3.2 / 4.0 / 5.0 мм · Диаметр диска, - 90 мм · Параметры диска - D90×8H×15X×2U×8T · Максимальная длина электрода - 175 мм · Минимальная длина электрода - 40 мм · Габариты - 230×160×190 мм · Вес - 4 кг
5	Роботизированный комплекс автоматической сварки	Количество осей 6, грузоподъемность 10 кг, тип привода - сервопривод с двигателем переменного тока, ручной пульт программирования, комплект сварочного оборудования, блок охлаждения
6	Сварочный робот	KUKA EWN Higtex welding GmbH
7	Плазменная резка	Hypertherm powermax 1650; Hypertherm powermax 45
8	Полуавтоматическая сварка	Fronius – TransPuls Sunergic 2700 4F/Z Fronius – VarioSynergic 3400 Fronius – TransSteel 3500c 4 R/E Syn
9	Контактная сварка	Telwin PCP 18
10	Компрессор	ABAC Silent
11	Вытяжная вентиляция	FMP-4
12	Сварочный выпрямитель многопостовой	ВДМ-1202С
13	Сварочный инвертор	НЕОН
14	Реостат балластный	РБ-302 У2
15	Вытяжная вентиляция	SovPlym
16	Печь муфельная	ПМ-10
17	Аппарат сварочный полуавтоматический в среде защитных газов (в комплекте)	Шалногопакет 5м (воздушное охлаждение), заземляющий зажим 6м, с горелкой 3м
18	Аппарат сварочный аргонодуговой сварки (в	Заземляющий зажим 6м, горелка 4м (воздушное охлаждение)

	комплекте)	
19	Углошлифовальная машина	900 Вт, 125 мм, коробка
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф инструментальный	Не менее 1800*900*400 мм, толщина корпуса 1,5 мм, количество полок 2, количество ячеек 5
2	Установка вентиляционная (пылеуловитель)	Напряжение 220 В; масса не более 700 кг; активная фильтрующая поверхность 60 м кв.; давление сжатого воздуха 5-5,5 атм; производительность 4000 м куб/ч
3	Компрессор	Винтовой, 8 атм, производительность не менее 30 м3/час, мощность электродвигателя 4 кВт
4	Штора ПВХ	2500*2000мм
5	Сварочно-сборочный стол	1400*800*1000, толщина столешницы 8 мм, диаметр монтажного отверстия 16 мм, шаг отверстий 50 мм
6	Табурет сварщика	Диаметр сидения 330 мм, высота 420-540 мм, регулировка винтовая, количество опор 3, диаметр центральной опоры 43 мм
7	Тележка инструментальная	Не менее 750*700*500, вес не более 35 кг, количество ящиков не менее 4, максимальная нагрузка не менее 100 кг, центральный ключевой замок
8	Диэлектрический коврик	1000*1000 мм
9	Кабина сварочная	3000x3000x2000, стационарная, сборно-разборная, масса не более 300 кг

Мастерская «Разборочно-сборочная. Технического обслуживания автомобилей».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Стол преподавателя	Двухтумбовый. Столешница ДСП
2	Стул «Форма» для преподавателя	Ткань черная
3	Шкаф	под документы двухдверный
4	Аудиторная доска	Тип-складывающаяся Размещение-настенная Количество элементов (секции)-3 Материал покрытия рабочей поверхности-эмаль Особенности-комплектация полкой Цвет-зеленый Материал профиля (окантовки)-алюминий Тип крепления к стене-горизонтальное Функциональное назначение-для письма мелом
5	Стол ученический	Стол ученический изготовлен из труб и представляет собой сварную конструкцию, покрытую полимерно-порошковым покрытием. Свободные концы труб закрыты внутренними заглушками. Предусмотрены крючки для портфеля и полка для ручной клади.
6	Стул ученический	Основа - металлический каркас из квадратных труб, окрашенный износостойким полимерным покрытием. Ножки имеют пластиковые заглушки для предотвращения преждевременной порчи напольного покрытия. Сиденье выполнено из фанеры покрытой лаком. Фанера крепится к основанию при помощи мебельных болтов и гаек.
<b>Дополнительное оборудование</b>		

7	Шкаф для одежды	Шкаф для одежды предназначен для хранения верхней одежды.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
8	Компьютер	
9	Проектор BenQ Projector	BenQ Projector MS506 Проектор BenQ Projector предназначен для передачи изображения на экран.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	-	
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
10	Автомобиль	Автомобиль легковой ВАЗ - 2115 седан. Допустимая полная масса, кг 1425 с бензиновым двигателем внутреннего сгорания
11	Газоанализатор	Автомобильный 4-х компонентный газоанализатор «Инфракар М-1.02» Модель М-1.02 Класс прибора (по ГОСТ 33997-2016) II
12	Ключ для кислородного датчика	Ключ для кислородного датчика Ключ разрезной 22мм 1/2 "Автодело" Имеет разрезную конструкцию и шестигранный рабочий профиль.
13	Тестер цифровой. (мультиметр)	Цифровой мультиметр Mastech MAS830L, 59718 Мах постоянное напряжение, В 600 Мах переменное напряжение, В 600 Min постоянное напряжение, В 0.2 Габариты (ДхШхВ) 145*76*40 Вес 0.202 Min переменное напряжение, В 200
14	Пробник диодный	Пробник диодный Licota-ATP-2042 Вес 0.242 кг Объем 0.0020533 м <sup>3</sup>
15	Пробник ламповый	Автомобильный пробник игла Автодело 6-24В, 110 мм, 40624 10325
16	Зеркальце на ручке	Зеркальце на ручке Licota ATN 1008 Диаметр 50 мм L - Длина общая 700 мм
17	Магнит	Магнит телескопический GARWIN PRO TM001 Диаметр 10 мм, длиной 645 мм
18	Диагностический сканер	Сканер X431 IMMO PADV LAUNCH LNC-085 Процессор восьмиядерный, частота до 2,0 ГГц Операционная система Android 7.1 Оперативная / Постоянная память 4 Гб / 64 Гб ПЛЮС 128 Гб microSD Экран Цветной; 10,1"; 1920 * 1200; IPS Типы подключения Wi-Fi (2.4 и 5ГГц), USB (Type-C / A), Bluetooth (Support BLE 4.2ПЛЮСCEDR) Камера передняя 8 Мп, задняя 13 Мп / вспышка Емкость встроенного аккумулятора 9360 мАч, Li-Pol Карта памяти Micro SD + Диагностический адаптер SmartLink C Кол-во адаптеров 41 Кол-во марок 93
19	Набор для демонтажа клемм электропроводки	Набор для разбора пинов MAX 18 шт Инструмент изготовлен методом лазерной резки из нержавеющей

		стали AISI 301
20	Набор автоэлектрика	<p>Набор инструментов для электрика LIKOTA TCP-10352</p> <p>Клещи для зачистки проводов и обжима клемм 250 мм.</p> <p>Отвертки крестовые диэлектрическая: PH1x80мм.</p> <p>Отвертки шлицевые диэлектрическая: SL4.0x80мм.</p> <p>Пробник 6-12-24 V.</p> <p>Съемник предохранителей.</p> <p>Щеточка для клемм аккумулятора.</p> <p>Комплект предохранителей: 5, 7.5, 10, 15, 20, 25, 30 А.</p> <p>Комплект предохранителей 6,35*32 мм (стекло): 5, 10, 15 А.</p> <p>Комплект предохранителей Euro: 8, 10, 16 А.</p> <p>Изолента 19 мм x 9 м.</p> <p>Провод 1,25 мм<sup>2</sup> x 1,5 м.</p> <p>Комплект клемм (вилочных, кольцевых, штыковых).</p> <p>Комплект гильз соединительных термоусадочных.</p> <p>Комплект термоусадочных манжет: Ø10x50мм, Ø5x50мм, Ø3x50мм.</p> <p>Комплект пластиковых хомутов: 2.5x100мм, 2.5x160мм, 3.6x200мм.</p> <p>Комплект ламп автомобильных: 9 шт.</p> <p>Провод с зажимами "крокодил".</p>
21	Зарядное устройство 12v	Пуско-зарядное устройство T-1020 220V - 12/24 V 1000/3700 BT
22	Тележка инструментальная	KraftWell: KRW-ТТВ+SET250 Тележка с 7 ящиками инструмент 250 предметов Инструментальная тележка KRW-ТТG оснащена 7-ю выдвижными ящиками укомплектованы ложементами с инструментом (250 предметов)
23	Осциллограф	<p>Осциллограф HANTEK DS04202C Клавиши для каждого канала, времени, триггера, мультиметра</p> <p>Большой экран размером 7 дюймов с разрешением 800*480.</p> <p>USB 2.0 интерфейс, usb host, легко управляется с ПК</p> <p>Высокая скорость обновления (2500 кадров)</p> <p>Высокие частоты дискретизации - 1ГГц, 25ГГц в эквивалентном режиме.</p> <p>FFT, +, -, *, /X-Y, 23 вида автоматических измерений, проверка по шаблону</p> <p>Разные режимы триггера, отдельная база времени для ALT триггера, легко наблюдать два сигнала с различными частотами, видео триггер.</p> <p>Запись и сохранение сигналов</p> <p>Встроенный генератор СПФ до 25 МГц.</p>
24	Набор инструментов	<p>Набор инструментов HOEGERT TECHNIK 144 шт</p> <p>HT1R440 СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ</p> <p>Трещотка 1/2" с 72 зубьями</p> <p>Головки торцевые 1/2": 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 30, 32, 36 мм</p> <p>Головки торцевые глубокие 1/2": 14, 15, 17, 19 мм</p> <p>Головки свечные шестигранные 1/2": 16, 21 мм</p> <p>Т-образный вороток-удлинитель 1/2" 254 мм</p>

		<p>Удлинитель 1/2" 125 мм  Шарнир карданный 1/2"  Битодержатель 1/2" для бит 5/16"  Биты 5/16", 30 мм: SL8, SL10, SL12, PH3, PH4, PZ3, PZ4, T40, T45, T50, T55, H8, H10, H12, H14  Трещотка 1/4" с 72 зубьями  Головки торцевые 1/4": 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 мм  Головки торцевые глубокие 1/4": 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 мм  Вороток Т-образный 1/4" 115 мм  Отвертка-вороток 1/4"  Шарнир карданный 1/4"  Удлинители 1/4" 50 и 100 мм  Удлинитель гибкий 1/4", 150 мм  Битодержатель 1/4"  Отверточные насадки 1/4": SL4, SL5.5, SL7, PH1, PH2, PZ1, PZ2, T8, T10, T15, T20, T25, T30, H3, H4, H5, H6  Отверточные биты 1/4": SL4, SL5, SL5.5, SL6, SL8 мм, PH1, PH2, PZ1, PZ2, T8, T10, T15, 2xT20, 2xT25, T27, T30 (TORX), T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30 (TORX с отверстием), H3, H4, H5, H6, H3, H4, H5, H6 (hex с отверстием), TRI-WING 1, 2, 3, TORQ 6, 8, 10, M5, M6, M8, SQUARE 1, 2  Г-образные шестигранные ключи: 1.27 x 2, 1.5 x 2, 2.0 x 2, 2.5, 3.0 мм</p>
25	Лампа переноска LED	<p>Светильник переносной Сорокин 40.110 5BT 220 В шнур 10 м Степень защиты IP 65  Срок службы ч 15000  Источник света LED  Частота Гц 50  Материал корпуса поликарбонат  Потребляемая мощность Вт 5  Напряжение питания В 220  Ток Переменный  Длина кабеля м 10</p>
26	Набор для разборки салона	<p>Набор съемников (лопатки) для панелей облицовки, 11 предметов МАСТАК: 108-1001</p>
27	Стойка гидравлическая	<p>FORSAGE F0901 стойка трансмиссионная гидравлическая, 0.5 т, h min-1130 мм, h max -1940 мм  Высота подъема 1900 мм Высота подхвата 1000 мм  Грузоподъемность 500 кг Тип цилиндра одноступенчатый</p>
28	Подъемник автомобильный	<p>Подъемник 4-стоечный, с траверсой 3т, 380BT NORDBERG 4450 Грузоподъемность 4 т.  Высота подъема 250-1750 мм.  Ширина трапов 616 мм — позволяет работать даже с автомобилями имеющими 4 колеса на оси  Система электромагнитного управления стопорами</p>
29	Съемник шаровой опоры/рулевого наконечника	<p>Съемник шаровых опор и наконечников рулевых тяг 33ммАвтом-2 ПРОФИ с пружиной, с ручкой  Высота предмета 3.5 см</p>

		Количество лап 2 Максимальный диаметр 18 мм Минимальный диаметр 10 мм Ширина предмета 8.5 см
30	Стяжка пружины	Стяжка пружины TS0301C Технические характеристики: Усилие, кг 1000 Ход поршня, мм 220 диаметр пружины, мм 125 Диаметр пружины, мм 165 Габариты, мм 700X190x250
30	Набор для разборки амортизаторной стойки	ЭВРИКА ER 86417 Набор головок и вставок для стоек амортизаторов 39 предметов в кейсе
31	Тиски	Тиски слесарные ТСЧ-250 Н Ширина губок, мм 250 Максимальное раскрытие, мм 200 h, мм 80 L, мм 530 Исполнение тисков неповоротные Усилие зажима, кг 6000 B, мм 150 H, м 200
32	Алюминиевые губки для тисков	6171000 - Wolfcraft Зажимные губки тисков для рабочих столов Ширина, мм: 94 Длина, мм: 250 Материал: Алюминий Комплектация: 2 шт
33	Набор микрометров (комплект) 0-25мм, 25-50мм, 50-75мм, 75-100мм	Набор микрометров 4 шт Griff Диапазон измерений микрометра, мм 0-25, 25-50, 50-75, 75-100 Шаг измерения 0.01 мм Тип гладкий (МК)
34	Ключ моментный (комплект) 5-210 Н•м	Динамометрический предельный ключ 3/8 5-25 Нм, L=280mm АвтоДело Динамометрический ключ DEKO DKTW02 3/8, 19-110 Нм 065-0342 Динамометрический предельный ключ 1/2 42-210 Нм, L=470mm АвтоДело Тип: ручной динамометрический ключ Вид: с предварительно выставляемым моментом затяжки Квадрат: 3/8 дюйма Трещетка: есть Min усилие: 5 Нм Max усилие: 25 Нм Длина: 280 мм Поверка: нет Диэлектрическое покрытие: нет Насадки в комплекте: нет
35	Индикатор часового типа	Индикатор часового типа SHAN 123774 Крепление за присоединительную гильзу Исполнение ИЧ Класс точности 1 Погрешность, мкм 16 Шаг измерения, мм 0.01 Диаметр циферблата, мм 57 Диапазон измерений, мм 0-5 Габариты без упаковки, мм 100x50x50
36	Магнитная стойка для	Стойка гибкая MC-29 L=360мм, усилие отрыва 80кг

	индикатора	GRIFF
37	Штангенциркуль цифровой	Штангенциркуль цифровой (электронный) ШЦЦ-2-250 0.01 измерительные губки 60мм Тип Тип 2 Принцип действия электронный Диапазон измерений 0-250 Цена деления 0.01 Глубиномер нет Общая длина нижних измерительных губок 60 мм
38	Тестер цифровой. (мультиметр)	Цифровой мультиметр Mastech MAS830L, 59718
39	Зеркальце на ручке.	Зеркальце на ручке Licota ATN 1008 Диаметр 50 мм L - Длина общая 700 мм
40	Магнит	Магнит телескопический GARWIN PRO TM001 Диаметр 10 мм, длиной 645 мм
41	Диагностический сканер	Сканер CRP 349 LAUNCH N 40750 Размер экрана в дюмах - 7, высота - 12 см, ширина - 35.5 см
42	Набор для демонтажа клемм электропроводки	Набор для разбора пинов MAX 18 шт
43	Маслёнка	Масленка рычажная TOOLS 77P505 Объем 0.3 л Диаметр 150 мм Цвет корпуса Красный
44	Стенд для проверки и регулировки углов установки колес	Стенд сход-развал ТехноВектор V 7204 T A ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА: Серия Серия PRO. Серия стендов сочетающих в себе лаконичный дизайн с высокими потребительскими качествами. Количество камер Четыре неподвижные камеры. Типы камер Две видеокамеры по 1,3 Мп и две видеокамеры по 5 Мп. Тип монтажа Напольный. Т-образная стойка Компьютерная стойка V - серии Применяемость Подъемник Расстояние от камер до центра передних поворотных платформ 1200 - 3500 мм
45	Тележка инструментальная	KraftWell: KRW-ТТВ+SET250 Тележка с 7 ящиками инструмент 250 предметов Инструментальная тележка KRW-ТТГ оснащена 7-ю выдвижными ящиками укомплектованы ложементами с инструментом (250 предметов)
46	Набор силовых монтажек	Монтировка хромированная 25 мм, длина 500 мм CRV
47	Лампа переноска LED	Светильник переносной Сорокин 40.110 5ВТ 220 В шнур 10 м Степень защиты IP 65 Срок службы ч 15000 Источник света LED Частота Гц 50 Материал корпуса поликарбонат Потребляемая мощность Вт 5 Напряжение питания В 220 Ток Переменный Длина кабеля м 10

48	Набор инструментов	<p>Набор инструментов HOEGERT TECHNIK 144 шт  HT1R440 СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ  Трещотка 1/2" с 72 зубьями  Головки торцевые 1/2": 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 30, 32, 36 мм  Головки торцевые глубокие 1/2": 14, 15, 17, 19 мм  Головки свечные шестигранные 1/2": 16, 21 мм  Т-образный вороток-удлинитель 1/2" 254 мм  Удлинитель 1/2" 125 мм  Шарнир карданный 1/2"  Битодержатель 1/2" для бит 5/16"  Биты 5/16", 30 мм: SL8, SL10, SL12, PH3, PH4, PZ3, PZ4, T40, T45, T50, T55, H8, H10, H12, H14  Трещотка 1/4" с 72 зубьями  Головки торцевые 1/4": 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 мм  Головки торцевые глубокие 1/4": 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 мм  Вороток Т-образный 1/4" 115 мм  Отвертка-вороток 1/4"  Шарнир карданный 1/4"  Удлинители 1/4" 50 и 100 мм  Удлинитель гибкий 1/4", 150 мм  Битодержатель 1/4"  Отверточные насадки 1/4": SL4, SL5.5, SL7, PH1, PH2, PZ1, PZ2, T8, T10, T15, T20, T25, T30, H3, H4, H5, H6  Отверточные биты 1/4": SL4, SL5, SL5.5, SL6, SL8 мм, PH1, PH2, PZ1, PZ2, T8, T10, T15, 2xT20, 2xT25, T27, T30 (TORX), T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30 (TORX с отверстием), H3, H4, H5, H6, H3, H4, H5, H6 (hex с отверстием), TRI-WING 1, 2, 3, TORQ 6, 8, 10, M5, M6, M8, SQUARE 1, 2  Г-образные шестигранные ключи: 1.27 x 2, 1.5 x 2, 2.0 x 2, 2.5, 3.0 мм</p>
49	Двигатель	Двигатель с оборудованием в сборе, 11186-1000260-21, бензиновый 11186-1000260-21
50	Оправка для поршневых колец	Оправка для поршневых колец 90-175мм LIKOTA ATA-0237
51	Фиксатор распределительных валов	Фиксатор распред.валов Lada Vesta, Xray
52	Нутромер (комплект) 18-50мм 50-100мм	Нутромер НИ 250-450 ГОСТ 868-82 "GRIFF" (014764) Отсчетное устройство - индикатор часового типа. Диапазон измерений 6...10 мм. Цена деления 0,01 мм. Наибольшая глубина измерения 100мм.
53	Рассухариватель	Рассухариватель с набором для замены сальников клапанов AV Steel AV-920140 Клапанная группа, ГБЦ Ширина(мм) 275 Высота(мм) 90 Длина(мм) 475
54	Съемник сальников	Съемник сальников к/в, р/в Набор Licota ATA 3403

	коленчатого и распределительных валов	
55	Съёмник сальников клапанов	Съёмник сальников клапанов ВАЗ АТА-0453А
55	Призмы	Призмы поверочные и разметочные 70x 45 x41мм тип ПЗ-1 кл.точн.0 (к-т из 2-х шт) (НВ-2-3) (компл)
56	Блокиратор маховика	Блокиратор маховика Licota АТА-0443
57	Набор микрометров (комплект)0-25мм, 25-50мм, 50-75мм, 75-100мм.	Набор микрометров 4 шт Griff Диапазон измерений микрометра, мм 0-25, 25-50, 50-75, 75-100 Шаг измерения 0.01 мм, Тип гладкий (МК)
58	Ключ моментный (комплект) 5-210 Н•м	Динамометрический предельный ключ 3/8 5-25 Нм,L=280mm АвтоДело Динамометрический ключ DEKO DKTW02 3/8, 19-110 Н
59	Тиски	Тиски слесарные ТСЧ-250 Н Ширина губок, мм250 Максимальное раскрытие, мм200 h - мм80, L - мм530 Исполнение тис
60	Алюминиевые губки для тисков	6171000 - Wolfcraft Зажимные губки тисков для рабочих столов - Ширина, мм: 94 Длина, мм: 250 Материал: Алюминий Комплектация: 2 шт
61	Поддон для отходов ГСМ	МАСТАК контейнер для сбора технических жидкостей, 16л
62	Угломер	Угломер МАСТАК 123-00360 Присоединительный квадрат – 1/2" Цена деления – 2 градуса Шкала – 360 градусов Упор – угловой Материалы – инструментальная сталь, пластик PE-HD Размеры – 75 x 65 x 50 мм
63	Кантователь	Кантователь для двигателя АЕ&Т: Т63002 450кг Высота, мм 800 Грузоподъёмность, кг 450
64	Индикатор часового типа	Индикатор часового типа SHAN 123774 Индикатор часового типа SHAN 123774Крепление за присоединительную гильзу Исполнение ИЧ Вес нетто, кг 0,5 Класс точности 1 Погрешность, мкм 16 Шаг измерения, мм 0.01 Диаметр циферблата, мм 57 Диапазон измерений, мм 0-5 Габариты без упаковки, мм 100x50x50
65	Магнитная стойка для индикатора	Стойка гибкая МС-29 L=360мм, усилие отрыва 80кг GRIFF
66	Маслёнка	Масленка рычажная TOOLS 77P505 Объем 0.3 л Диаметр 150 мм Цвет корпуса Красный
67	Тележка инструментальная	KraftWell: KRW-ТТВ+SET250 Тележка с 7 ящиками

		инструмент 250 предметов Инструментальная тележка KRW-TTG оснащена 7-ю выдвижными ящиками укомплектованы ложементами с инструментом (250 предметов)
68	Штангенциркуль цифровой	Штангенциркуль цифровой (электронный) ШЦЦ-2-250 0.01 измерительные губки 60мм КАЛИБРОН Тип Тип 2 Принцип действия электронный Диапазон измерений 0-250 Цена деления 0.01 Глубиномер нет Общая длина нижних измерительных губок 60 мм
69	Пневмотестер	Для определения показателей постоянного и переменного тока Пневмотестер CARTOOL: СТН015 Подходит для использования в любом двигателе с сечением свечного отверстия 10, 12 или 14 мм. Рабочее давление прибора 1-1,5 Бар.
70	Набор щупов	Набор измерительных щупов Gigant 17 шт., 0,02-1,00 мм GGS-17
71	Набор с инструментом	Набор инструментов HOEGERT TECHNIK 144 шт НТ1R440 СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ Трещотка 1/2" с 72 зубьями Головки торцевые 1/2": 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 30, 32, 36 мм Головки торцевые глубокие 1/2": 14, 15, 17, 19 мм Головки свечные шестигранные 1/2": 16, 21 мм Т-образный вороток-удлинитель 1/2" 254 мм Удлинитель 1/2" 125 мм Шарнир карданный 1/2" Битодержатель 1/2" для бит 5/16" Биты 5/16", 30 мм: SL8, SL10, SL12, PH3, PH4, PZ3, PZ4, T40, T45, T50, T55, H8, H10, H12, H14 Трещотка 1/4" с 72 зубьями Головки торцевые 1/4": 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 мм Головки торцевые глубокие 1/4": 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 мм Вороток Т-образный 1/4" 115 мм Отвертка-вороток 1/4" Шарнир карданный 1/4" Удлинители 1/4" 50 и 100 мм Удлинитель гибкий 1/4", 150 мм Битодержатель 1/4" Отверточные насадки 1/4": SL4, SL5.5, SL7, PH1, PH2, PZ1, PZ2, T8, T10, T15, T20, T25, T30, H3, H4, H5, H6 Отверточные биты 1/4": SL4, SL5, SL5.5, SL6, SL8 мм, PH1, PH2, PZ1, PZ2, T8, T10, T15, 2xT20, 2xT25, T27, T30 (TORX), T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30 (TORX с отверстием), H3, H4, H5, H6, H3, H4, H5, H6 (hex с отверстием), TRI-WING 1, 2, 3, TORQ 6, 8, 10, M5, M6, M8, SQUARE 1, 2 Г-образные шестигранные ключи: 1.27 x 2, 1.5 x 2, 2.0 x 2,

		2.5, 3.0 мм
72	Ключ для натяжки натяжного ролика	Ключ для подтяжки ГРМ Приора, Гранта AVSteel
73	Клещи для установки поршневых колец	Щипцы THORVIK APRP4 для поршневых колец, 50-100 мм
74	Магнит	Магнит телескопический GARWIN PRO TM001 Диаметр 10 мм, длиной 645 мм
75	Набор пинцетов	Набор пинцетов ЗУБР 22215-Н4 Кончики изогнутые, заостренные, прямые Материал нержавеющая сталь Профиль плоский Количество в наборе 4 шт.
76	Линейка для измерения плоскостности поверхностей	Поверочная линейка JTC- 1010 Размеры: 600x35 мм. Материал: S50C. Погрешность: менее 0,05 мм.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
77	Защитные чехлы (крыло, бампер)800мм*600мм	Накидка защитная на бампер и крылья 100*72см, цвет черный AIRLINE : АО-РС-17 100% полиэстер, магнит
78	Защитные чехлы (руль, сиденье, ручка кпп)	Набор защиты салона от грязи для автосервиса (коврик и накидки на сиденье/ руль/ кпп) PINGO : 099 Одноразовый чехол на сиденья и руль, Накидка на сиденье Материал Полиэтилен
79	Устройство для отвода выхлопных газов(вытяжная вентиляция)	Катушка для шланга D=100 мм NORDBERG, H8100125 Шланг газоотводный D=102мм, длина 7,5м (синий) NORDBERG H102B07 Шланг газоотводный D=102m m, длина 10 м (синий) NORDBERG, H102B10 Шланг газоотводный D=102m m, длина 10 м (синий) NORDBERG, H102B10
80	Противооткатные упоры	Упор противооткатный AirLine AY-U-01 Длина 7 см. Ширина 17 см. Высота 9 см. Объем 0.001 м <sup>3</sup>
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1		
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2		

#### 6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной ГБПОУ АКТТ и (или) в организациях машиностроительного 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 «Обслуживание грузовой техники» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 17 Транспорт.

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 «Зона ТО и ремонта автотранспортного подразделения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Осмотровая канава	
2	Подъемники	
3	Эстакада	
4	Домкраты гаражные	
5	Моечные установки для автомобилей ручные высокого давления	
6	Моечные установки для автомобилей механизированные щеточные	
7	Маслораздаточное устройство	
8	Ручной нагнетатель смазки	
9	Стенды для разборки и сборки двигателей	
10	Стенды для разборки и сборки КПП	
11	Стенд для ремонта редукторов	
12	Стенд сборки и регулировки сцеплений	
13	Гайковерты пневматические	
14	Пресс гидравлический 10 т	
15	Сканер автомобильный	
16	Мотор-тестер	
17	Мультиметр электронный	
18	Лампа контрольная	
19	Осциллограф двухканальный	
20	Стенд для проверки и чистки форсунок бензиновых двигателей	
21	Стенд для проверки и регулировки форсунок дизельных двигателей	
22	Стенд для проверки тяговых показателей автомобилей	
23	Стапель, для правки кузова автомобиля	
24	Автомобильный подъемник	
25	Сварочный полуавтомат	
26	Универсальный сварочный аппарат методом сопротивления (с токовыми клещами для более детальной точечной сварки)	
27	Набор гидравлического инструмента со специальным гидроцилиндром (для стяжки-растяжки) прямого и обратного действия, всевозможные разжимы и удлинители	
28	Аппарат для плазменной резки металла	
29	Гаражный кран для снятия с автомобиля агрегатов	
30	Удлиненный домкрат подкатной	
31	Верстак с тисками	

32	Блок с катушкой для подготовки воздуха	
33	Тележка для перемещения автомобилей	
34	Специальные инструменты для кузовного ремонта	
35	Комплект пневмоинструмента	
36	Набор слесарного инструмента	
37	Набор инструментов для жестянщика	
38	камера малярно-сушильную для автомобилей	
39	камера малярно-сушильную для деталей	
40	комната приготовления красок с миксером	
41	участок подготовки к покраске	
42	инфракрасный излучатель для локальной сушки	
43	мойка краскораспылителей замкнутого типа	
44	компрессор с осушителем воздуха для покраски	
45	блок подготовки воздуха для покраски	
46	краскораспылители	
47	пневмоинструмент шлифовальный	
48	подставка для деталей	
49	вращающаяся консоль для шланга	
50	пылесос для влажной уборки	
51	обдувочный пистолет	

## 6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд ГБПОУ АКТТ 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 замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

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

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

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

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

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
-------	---	--	------------

3	Windows 10 Pro	ООД.05 Информатика ОП.09 Компьютерная графика МДК.05.02 Цифровая экономика	50
4	Microsoft office standard 2016	ООД.05 Информатика ОП.09 Компьютерная графика МДК.05.02 Цифровая экономика	50

### 6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

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

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

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
- включает 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 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, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях ГБПОУ АКТГ, 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 профильного уровня, 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 ГБПОУ АКТТ, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников ГБПОУ АКТТ отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают 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, 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 в соответствии с направленностью и квалификацией 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 Министерства 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 ГБПОУ АКТГ. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

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

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПОП-П.

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

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

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