

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Иркутской области  
«Иркутский техникум транспорта и строительства»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ**

по профессии среднего профессионального образования

**23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**

**ОП.05**

**Квалификация:** слесарь по ремонту автомобилей,  
водитель автомобиля

**Форма обучения:** очная

**Нормативный срок обучения:** 1 год 10 месяцев  
на базе основного общего образования

Иркутск, 2024

- Рабочая программа учебной дисциплины «Техническое черчение» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по подготовке квалифицированных рабочих 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, примерной программы учебной дисциплины, рабочего учебного плана профессии. Рабочей программы воспитания ГБПОУ ИО ИТТриС. Является частью ОПОП образовательной организации.

Организация – разработчик: ГБПОУ ИО «Иркутский техникум транспорта и строительства»

Разработчик: Люлько Людмила Александровна, преподаватель первой квалификационной категории

Рассмотрена и одобрена на заседании ДЦК  
Протокол № 10 от 28.05.2024 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.05 Техническое черчение

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническое черчение» является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Техническое черчение» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

1. оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
2. выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;
3. выполнять детализирование сборочного чертежа;
4. читать сборочные и детальные чертежи, простые электрические схемы;
5. решать графические задачи.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

1. основные правила построения чертежей и схем;
2. основные правила построения изображений, разрезов и сечений;
3. правила выполнения детализирования сборочного чертежа;
4. основные правила оформления технической документации.

#### Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

		<p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения</p>

	патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии <b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии <b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение <b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

		<b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p><b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знания:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля	ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей	<b>Практический опыт:</b> Приемка и подготовка автомобиля к диагностике
		<b>Умения:</b> Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию
		<b>Знания:</b> Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками
		<b>Практический опыт:</b> Проверка технического состояния автомобиля в движении (выполнение пробной поездки)
		<b>Умения:</b> Управлять автомобилем, выявлять признаки неисправностей автомобиля при его движении
		<b>Знания:</b> Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, психологические основы деятельности водителя, правила оказания первой

	<p>медицинской помощи при ДТП</p>
	<p><b>Практический опыт:</b> Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам</p>
	<p><b>Умения:</b> Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p>
	<p><b>Знания:</b> Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов</p>
	<p><b>Практический опыт:</b> Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей</p>
	<p><b>Умения:</b> Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, запускать двигатель, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p>
	<p><b>Знания:</b> 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.</p>
	<p>Основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>
	<p><b>Практический опыт:</b> Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей</p>



	<p><b>Умения:</b> Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей</p>
	<p><b>Знания:</b> Основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений</p>
	<p><b>Практический опыт:</b> Оформление диагностической карты автомобиля</p>
	<p><b>Умения:</b> Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля</p>
	<p><b>Знания:</b> Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей</p>
<p><b>ПК 1.2.</b> <b>Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам.</p> <p><b>Умения:</b> Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей</p>

	<p><b>Знания:</b> Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей. Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины</p>
	<p><b>Практический опыт:</b> Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей</p>
	<p><b>Умения:</b> Определять методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Пользоваться измерительными приборами</p>
	<p><b>Знания:</b> 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. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами</p>
	<p><b>Практический опыт:</b> Оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей</p>
	<p><b>Умения:</b> Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы о неисправностях электрических и электронных систем автомобилей</p>

	<p><b>Знания:</b> Неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей</p>
<p><b>ПК 1.3.</b> <b>Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам</p>
	<p><b>Умения:</b> Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p>
	<p><b>Знания:</b> Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки</p>
	<p><b>Практический опыт:</b> Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий</p>
	<p><b>Умения:</b> Определять методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p>
	<p><b>Знания:</b> Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>

	<p><b>Практический опыт:</b> Оценка результатов диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий</p> <p><b>Умения:</b> Использовать технологическую документацию на диагностику трансмиссий, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять неисправности агрегатов трансмиссий, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей</p> <p><b>Знания:</b> Основные неисправности автомобильных трансмиссий, их признаки, причины и способы устранения. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных трансмиссий, предельные значения диагностируемых параметров</p>
<p><b>ПК 1.4.</b> <b>Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> Диагностика технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей по внешним признакам</p> <p><b>Умения:</b> Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p> <p><b>Знания:</b> Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки</p> <p><b>Практический опыт:</b> Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <p><b>Умения:</b> Определять методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>

	<p><b>Знания:</b> Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей,</p>
	<p>диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p> <p><b>Практический опыт:</b> Оценка результатов диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <p><b>Умения:</b> Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <p><b>Знания:</b> Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>
<p><b>ПК 1.5.</b> <b>Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> Общая органолептическая диагностика технического состояния кузовов, кабин платформ автомобилей по внешним признакам</p> <p><b>Умения:</b> Оценивать по внешним признакам состояние кузовов, кабин и платформ, выявлять признаки отклонений от нормального технического состояния, визуально оценивать состояние соединений деталей, лакокрасочного покрытия, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p> <p><b>Знания:</b> Устройство, технические параметры исправного состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, неисправности и их признаки, требования к качеству соединений деталей кузовов, кабин и платформ, требования к состоянию лакокрасочных покрытий</p> <p><b>Практический опыт:</b> Проведение инструментальной диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей</p>

		<p><b>Умения:</b> Диагностировать техническое состояние кузовов, кабин и платформ автомобилей, проводить измерения геометрии кузовов.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Знания:</b> Геометрические параметры автомобильных кузовов. Устройство и работа средств диагностирования кузовов, кабин и платформ автомобилей. Технологии и порядок проведения диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Практический опыт:</b> Оценка результатов диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей</p>
		<p><b>Умения:</b> Интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Определять дефекты и повреждения кузовов, кабин и платформ автомобилей, принимать решения о необходимости и целесообразности ремонта и способах устранения выявленных неисправностей, дефектов и повреждений</p> <p><b>Знания:</b> Дефекты, повреждения и неисправности кузовов, кабин и платформ автомобилей. Предельные величины отклонений параметров кузовов, кабин и платформ автомобилей</p>
<p><b>Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации</b></p>	<p><b>ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание автомобилей и двигателей</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> Приём автомобиля на техническое обслуживание</p> <p><b>Умения:</b> Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию</p> <p><b>Знания:</b> Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками</p> <p><b>Практический опыт:</b> Перегон автомобиля в зону технического обслуживания</p> <p><b>Умения:</b> Управлять автомобилем</p>

		<p><b>Знания:</b> Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, психологические основы деятельности водителя, правила оказания первой помощи при ДТП</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей</p>
		<p><b>Умения:</b> Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замене технических жидкостей, замене деталей и расходных материалов, проведению необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения</p>
		<p><b>Знания:</b> Устройство двигателей автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей. Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок.</p>
		<p>Основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Сдача автомобиля заказчику. Оформление технической документации</p>
		<p><b>Умения:</b> Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться</p>

	<p>передзаказчиком о выполненной работе</p>
	<p><b>Знания:</b> Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей</p>
<p><b>ПК 2.2.</b> <b>Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей</p>
	<p><b>Умения:</b> Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверке состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявлению и замена неисправных</p>
	<p><b>Знания:</b> Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и оборудования. Устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, неисправности и способы их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами</p>
<p><b>ПК 2.3.</b> <b>Осуществлять техническое</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий</p>



<p><b>обслуживание автомобильных трансмиссий</b></p>	<p><b>Умения:</b> Безопасно и высококачественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверке состояния автомобильных трансмиссий, выявлению и замене неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p>
	<p><b>Знания:</b> Устройства и принципы действия автомобильных трансмиссий, неисправности и способы их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>
<p><b>ПК 2.4. Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>
	<p><b>Умения:</b> Безопасно и высококачественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверке состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, выявлению и замене неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p>
	<p><b>Знания:</b> Устройство и принцип действия ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и способы их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>

	<b>ПК 2.5.</b> <b>Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов</b>	<b>Практический опыт:</b> Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных кузовов
		<b>Умения:</b> Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверке состояния автомобильных кузовов, чистке, дезинфекции, мойке, полировке, подкраске, устранению царапин и вмятин. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения
		<b>Знания:</b> Устройства автомобильных кузовов, неисправности и способы их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Области применения материалов. Характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов
<b>Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации</b>	<b>ПК 3.1.</b> <b>Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.</b>	<b>Практический опыт:</b> Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта
		<b>Умения:</b> Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование
		<b>Знания:</b> Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования
		<b>Практический опыт:</b> Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей
		<b>Умения:</b> Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей

	<p><b>Знания:</b> Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структура каталогов деталей</p>
	<p><b>Практический опыт:</b> Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ</p> <p><b>Знания:</b> Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей. Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов</p>
	<p><b>Практический опыт:</b> Ремонт деталей систем и механизмов двигателя</p> <p><b>Умения:</b> Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов, причины и способы их устранения. Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и</p>

		порядок использования
		специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей. Основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
		<b>Практический опыт:</b> Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта
		<b>Умения:</b> Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя
		<b>Знания:</b> Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технология выполнения регулировок двигателя. Оборудование и технология испытания двигателей
	<b>ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов элементов электрических и электронных систем автомобилей.</b>	<b>Практический опыт:</b> Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.
		<b>Умения:</b> Пользоваться измерительными приборами
		<b>Знания:</b> Устройство и принцип действия электрических машин. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования
		<b>Практический опыт:</b> Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем автомобиля, их замена

	<p><b>Умения:</b> Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей.</p> <p>Соблюдать меры безопасности при работе с электро-оборудованием и электрическими инструментами.</p>
	<p><b>Знания:</b> Устройство, расположение приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлы элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей.</p> <p>Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.</p>
	<p><b>Практический опыт:</b> Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.</p>
	<p><b>Умения:</b> Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем</p>
	<p><b>Знания:</b> Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы их устранения. Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Порядок работы и использования контрольно-</p>

измерительных приборов.

**Практический опыт:** Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем

**Умения:** Снимать и устанавливать узлы и элементы электрических и электронных систем. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.

**Знания:** Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов.

**Практический опыт:** Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем

**Умения:** Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем

**Знания:** Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технология выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.

ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.	<p><b>Практический опыт:</b> Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.</p>
	<p><b>Умения:</b> Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование</p>
	<p><b>Знания:</b> Устройство и конструктивные особенности автомобильных трансмиссий. Назначение и взаимодействие узлов трансмиссии. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.</p>
	<p><b>Практический опыт:</b> Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий.</p>
	<p><b>Умения:</b> Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>
	<p><b>Знания:</b> Технологические процессы разборки-сборки автомобильных трансмиссий, их узлов и механизмов. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структура каталогов деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>
	<p><b>Практический опыт:</b> Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами</p>
	<p><b>Умения:</b> Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ</p>

	<p><b>Знания:</b> Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности автомобильных трансмиссий. Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов</p> <p><b>Практический опыт:</b> Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий</p> <p><b>Умения:</b> Снимать и устанавливать механизмы, узлы и детали автомобильных трансмиссий. Разбирать и собирать механизмы и узлы трансмиссий. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование</p> <p><b>Знания:</b> Основные неисправности автомобильных трансмиссий, их систем и механизмов, их причины и способы устранения. Способы ремонта узлов автомобильных трансмиссий. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования для контроля деталей</p>
	<p><b>Практический опыт:</b> Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта</p> <p><b>Умения:</b> Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы автомобильных трансмиссий</p> <p><b>Знания:</b> Технические условия на регулировку и испытания автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии. Оборудование и технологию испытания автомобильных трансмиссий</p>
<p><b>ПК 3.4. Производить текущий</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта</p>



**ремонт  
ходовой части  
и механизмов  
управления  
автомобилей.**

**Умения:** Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Проверять комплектность ходовой части и механизмов управления автомобилей

**Знания:** Устройство и конструктивные особенности ходовой части и механизмов рулевого управления. Назначение и взаимодействие узлов ходовой части и механизмов управления. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования

**Практический опыт:** Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей

**Умения:** Снимать и устанавливать узлы и механизмы ходовой части и систем управления. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности

**Знания:** Основные неисправности ходовой части и способы их устранения. Основные неисправности систем управления и способы их устранения.

Технологические процессы разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей.

Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталога деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности

**Практический опыт:** Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами

**Умения:** Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры изнашиваемых деталей и изменяемых параметров ходовой части и систем управления контрольно-измерительными приборами и инструментами

**Знания:** Средства метрологии, стандартизации и сертификации.

Устройство и конструктивные особенности ходовой части и систем управления автомобиля. Технологические требования к контролю деталей, состоянию узлов систем и параметрам систем управления автомобиля и ходовой части. Порядок работы и использования контрольно-измерительного оборудования приборов и инструментов

**Практический опыт:** Ремонт узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей

**Умения:** Снимать и устанавливать узлы, механизмы и детали ходовой части и систем управления. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование

**Знания:** Основные неисправности ходовой части и способы их устранения. Основные неисправности систем управления и способы их устранения.

Способы ремонта и восстановления узлов и деталей ходовой части.

Способы ремонта систем управления и их узлов. Технологические процессы разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей.

Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования контроля деталей

**Практический опыт:** Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей

**Умения:** Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей

**Знания:** Технические условия на регулировку и испытания узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей.

Технология выполнения регулировок узлов ходовой части и контроля технического

		состояния систем управления автомобилями
<p><b>ПК 3.5.</b>  <b>Производить ремонт и окраску автомобильных кузовов.</b></p>		<p><b>Практический опыт:</b> Подготовка кузова к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта</p>
		<p><b>Умения:</b> Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности</p>
		<p><b>Знания:</b> Устройство и конструктивные особенности автомобильных кузовов и кабин. Характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Демонтаж, монтаж и замена элементов кузова, кабины, платформы</p>
		<p><b>Умения:</b> Снимать и устанавливать узлы и детали кузова, кабины, платформы. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p>
		<p><b>Знания:</b> Технологические процессы разборки-сборки кузова, кабины платформы. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталога деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Проведение технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования</p>

**Умения:** Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров кузова с применением контрольно-измерительных приборов, оборудования и инструментов

**Знания:** Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности кузовов и кабин автомобилей. Технологические требования к контролю деталей и состоянию кузовов. Порядок работы и использования контрольно-измерительного оборудования приборов и инструментов

**Практический опыт:** Восстановление деталей, узлов и кузова автомобиля

**Умения:** Снимать и устанавливать узлы и детали узлы и кузова автомобиля. Определять неисправности и объем работ по их устранению.

Определять способы и средства ремонта. Применять оборудование для ремонта кузова и его деталей.

Выбирать и использовать специальный инструмент и приспособления

**Знания:** Основные неисправности кузова автомобиля. Способы и средства ремонта и восстановления кузовов, кабин и его деталей. Технологические процессы разборки-сборки кузоваавтомобиля и его восстановления. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования к контролю деталей

**Практический опыт:** Окраска кузова и деталей кузова автомобиля

**Умения:** Определять основные свойства лакокрасочных материалов по маркам. Выбирать лакокрасочные материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Использовать оборудование для окраски кузова автомобиля. Определять дефекты лакокрасочного покрытия и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Применять оборудование для окраскикузова и его деталей. Выбирать и использовать оборудование, инструменты и материалы для технологических операций окраски кузова автомобиля

	<p><b>Знания:</b> Основные дефекты лакокрасочного покрытия кузовов автомобилей. Способы ремонта и восстановления лакокрасочного покрытия кузова и его деталей. Специальные технологии окраски. Оборудование и материалы для ремонта. Характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов. Области применения материалов. Технологические процессы окраски кузова автомобиля. Характеристики и порядок использования специального оборудования для окраски. Требования к контролю лакокрасочного покрытия</p>
	<p><b>Практический опыт:</b> Регулировка и контроль качества ремонта кузовов и кабин</p>
	<p><b>Умения:</b> Регулировать установку элементов кузовов и кабин в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку узлов. Проводить проверку размеров. Проводить качество лакокрасочного покрытия</p>
	<p><b>Знания:</b> Основные неисправности кузова автомобиля. Способы и средства ремонта и восстановления кузовов, кабин и их деталей. Технологические процессы разборки-сборки кузова автомобиля и его восстановления. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования к контролю деталей</p>

Практическая реализация цели и задач воспитания осуществляется в рамках следующих направлений воспитательной работы техникума. Каждое из них представлено в соответствующем модуле.

- Модуль 1. Гражданско-патриотическое
- Модуль 2 Профессионально-ориентирующее (развитие карьеры)
- Модуль 3 Экологическое
- Модуль 4 Спортивное и здоровьесберегающее
- Модуль 5 Студенческое самоуправление
- Модуль 6 Культурно-творческое
- Модуль 7 Бизнес-ориентирующее (молодежное предпринимательство)

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**  
**Объем образовательной программы 36 часа**

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Учебная нагрузка обучающегося (всего)</b>	<i>36</i>
в том числе:	
теоретическое обучение	<i>14</i>
практические занятия	<i>18</i>
промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачёта</i>	<i>2</i>
<b>самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>4</i>
в том числе:	
СРС 1. Выполнение графической работы «Вычерчивание контура детали с сопряжением, уклоном»	<i>2</i>
СРС 2. Выполнение графической работы «Выполнить аксонометрическую проекцию по заданным проекциям модели»	<i>2</i>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Реализуемые модули РПВ/формируемые ОК ПК
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Правила оформления чертежей.</b>			
<b>ПКТема 1.1. Форматы. Основная надпись. Линии чертежа</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>		
<b>Тема 1.2. Шрифты чертёжные.</b>	<b>1-2 Стандарты оформления чертежей.</b> Форматы. Основные надписи Линии чертежа. Шрифты чертёжные ГОСТ 2.301 – 68 «Форматы», «Линии чертежа», «Основные надписи». Получение основных форматов, размеры, обозначения. Оформление формата. ГОСТ 2.304 – 81 «Шрифты чертёжные».	2	ПК 1.1-1.2. ПК 2.1-2.3. М2
	<b>3-4 Практическое занятие № 1.</b> Оформление титульного листа альбома графических работ.	2	
	<b>5-6 Практическое занятие № 2.</b> Написание алфавита и словосочетаний заданными номерами шрифтов.	2	
<b>Тема 1.3. Масштаб. Нанесение размеров.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b>		
<b>Тема 1.4 Геометрические построения.</b>	<b>7-8 Масштаб. Геометрические построения.</b> Правила определения центра дуги, деление отрезка, углов. Правила построения сопряжений. Уклон, конусность и их обозначения на чертеже. «Нанесение размеров и предельных отклонений». Общие требования. Размерные и выносные линии, порядок их проведения. Форма стрелок. Размерные числа и условные знаки.	2	ПК 1.1-1.2. ПК 2.1-2.3. М2
	<b>9-10 Практическое занятие №3.</b> Вычерчивание плоского контура и нанесение размеров.	2	

	<b>11-12 Практическое занятие № 4.</b> Построение плоских многогранников. Построение сопряжений.	2	
<b>Раздел 2</b> <b>Основы проекционного черчения</b>			
<b>Тема 2.1.</b> <b>Методы проецирования.</b> <b>Ортогональные проекции.</b> <b>Тема 2.2</b> <b>Аксонметрические проекции.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>13-14 Прямоугольные проекции. Аксонометрические проекции.</b> Изображение геометрических тел.	2	ПК 1.1-1.2. ПК 2.1-2.3. М2
	<b>15-16 Практическое занятие №5.</b> Построение сечения плоскостью данных геометрических тел (призма, пирамида, конус, цилиндр, сфера) и нахождение натуральной величины сечения.	2	
	<b>17-18 Практическое занятие №6.</b> Построение аксонометрического изображения группы геометрических тел.	2	
<b>Раздел 3</b> <b>Основы технического черчения и технический рисунок</b>			
<b>Тема 3.1</b> <b>Сечения и разрезы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>19-20 Сечения, их классификация, графическое изображение.</b> Различия между сечением и разрезом. Графическое обозначение материалов на сечениях.	2	ПК 1.1-1.2. ПК 2.1-2.3. М2
	<b>21-22 Разрезы, их классификация разрезов.</b> Простые разрезы. Местные разрезы. Сложные разрезы. Соединение вида и разреза.	2	
	<b>23-24 Практическое занятие №7.</b> Построение сечений. Построение простых разрезов. Построение сложных разрезов.	2	



<b>Тема 3.3</b> <b>Чертежи и схемы</b> <b>по специальности,</b> <b>их выполнение и</b> <b>чтение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>25-26 Классификация схем.</b> Основные правила выполнения схем. Условные графические обозначения на электрических схемах. Чтение принципиальной электрической схемы.	2	ПК 1.1-1.2. ПК 2.1-2.3. М2
	<b>27-28 Практическое занятие №8.</b> Выполнение сборочных чертежей.	2	
	<b>29-30 Практическое занятие №9.</b> Выполнение схем по специальности.	2	
	<b>31-32 СРС 1.</b> Выполнение графической работы «Вычерчивание контура детали с сопряжением, уклоном».	2	
	<b>33-34 СРС 2.</b> Выполнение графической работы «Выполнить аксонометрическую проекцию по заданным проекциям модели».	2	
	<b>35-36 Дифференцированный зачёт</b>	2	
<b>Всего:</b>	<b>36</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, нормативная документация, законодательные акты, инструкции по охране труда и ТБ, тесты);
- наглядные пособия
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Инженерная графика (металлообработка). Учебник для СПО - М.: Академия, 2018.

Дополнительные источники:

2. Новочихина Л.И. Сборник заданий по техническому черчению. Учебник для ПТУ - М.: Высшая школа, 2019.

Интернет – ресурсы:

- 1.Электронный ресурс: Всезнающий сайт про черчение. Онлайн учебник - Черчение  
Форма доступа: <http://www.cherch.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Уметь:</b>	
выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;	Оценка качества выполнения практических (графических) работ.
выполнять детализацию сборочного чертежа;	Оценка качества выполнения практических (графических) работ.
читать сборочные и детальные чертежи, простые электрические схемы;	Оценка качества выполнения практических (графических) работ.
решать графические задачи.	Оценка качества выполнения графических работ.
<b>Знать:</b>	
основные правила построения чертежей и схем;	Устный персональный опрос. Практические работы и оценка их защиты. Внеаудиторная самостоятельная работа, оценка качества её выполнения.
основные правила построения изображений, разрезов и сечений;	Устный персональный опрос. Практические работы и их оценка их защиты. Внеаудиторная самостоятельная работа, оценка качества её выполнения.
правила выполнения детализации сборочного чертежа;	Устный персональный опрос. Практические работы и оценка их защиты. Внеаудиторная самостоятельная работа, оценка качества её выполнения.
основные правила оформления технической документации.	Устный персональный опрос. Практические работы и оценка их защиты.