

Министерство образования и науки Республики Татарстан  
государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Нурлатский аграрный техникум»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ТО

Т.Н. Т.Н.Таймуллина

«10» 06 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ «НАТ»

А.А. А.А.Граф

03 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**«ОП.06 Основы технического черчения»**

для профессии

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Рассмотрена на заседании  
предметно-цикловой комиссии  
общепрофессиональных дисциплин  
Протокол № 8 от «8» 04 2022 г.

Председатель ПЦК И.А.  
И.А.Бремеева

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Организация-разработчик: ГАПОУ «НАТ»

Разработчик: Гребенкова Татьяна Сергеевна, преподаватель.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	12

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в вариативную часть общепрофессионального цикла.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины** – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;
- выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов.

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

- виды нормативно-технической и производственной документации;
- правила чтения технической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;
- технику и принципы нанесения размеров.

Освоение учебной дисциплины нацелено на развитие общих и профессиональных компетенций:

ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК.2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем;

ОК.3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы;

ОК.4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач;

ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК.6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами;

ОК.7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей);

ПК 1.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы;

ПК 1.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания;

ПК 1.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности;

ПК 1.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию;

ПК 2.1. Управлять автомобилями категорий «В» и «С»;

ПК 2.2. Выполнять работы по транспортировке грузов и перевозке пассажиров;

ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования;

ПК 2.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации

транспортных средств;

ПК 3.1. Производить заправку горючими и смазочными материалами транспортных средств на заправочных станциях;

ПК 3.2. Проводить технический осмотр и ремонт оборудования заправочных станций.

## **Личностные результаты реализации программы воспитания**

**ЛР 7** Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

**ЛР 11** Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
<b>Всего учебных занятий</b>	<b>48</b>
<b>Всего теоретического обучения</b>	<b>24</b>
в том числе:	
Лабораторные и практические занятия	<b>20</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы технического черчения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
		<b>48</b> <b>24/20</b>	
<b>Раздел 1. Оформление чертежей и графическое построение</b>		<b>12</b>	
Тема 1.1. Введение в курс черчения.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	2
	Место знаний по учебной дисциплине в процессе освоения профессиональной программы по специальности. Правила оформления чертежей. Линии чертежа ГОСТ 2.303-68 - типы, размеры, методика проведения их на чертежах. Масштабы ГОСТ 2.302-68 – определение, обозначение и применение. Основная рамка и основная надпись по ГОСТу.		
	<b>Практическое занятие №1.</b> Вычерчивание линий чертежа. Чертёжный шрифт и выполнение надписей на чертежах. Размер и конструкция прописных и строчных букв русского алфавита, цифр и знаков. Нанесение слов и предложений чертёжным шрифтом. Сведения о стандартных шрифтах, размерах и конструкции букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах.	2	2
	<b>Практическое занятие №2.</b> Вычерчивание прописных и строчных букв алфавита, цифр шрифтом чертежным. Правила нанесения размеров по ГОСТу 2.307-68 на чертежах. Линейные размеры размерные и выносные линии, стрелки, размерные числа и их расположение на чертеже, знаки, применяемые при нанесении размеров. Нанесение размеров на чертежах деталей простой конфигурации.	2	2
Тема 1.2. Геометрические построения	<b>Содержание учебного материала.</b>	<b>4</b>	
	Деление окружности на 4 и 8 частей; на 3,6 и 12 частей. Построение углов, параллельных и взаимно – перпендикулярных прямых; Деление отрезка прямой; Сопряжение двух пересекающихся прямых линий, прямой линии с окружностью.		
	<b>Практическое занятие №3.</b> Вычерчивание контуров деталей с делением окружности на равные части. Вычерчивание контуров деталей с построением сопряжений.	1	

Тема 1.3. Прямоугольные и аксонометрические проекции	<b>Содержание учебного материала</b>	<u>4</u>	1		
	Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая) и фронтальная изометрии. Изображение в аксонометрических проекциях плоских фигур и объёмных тел. Изображение окружностей, расположенных в плоскостях, параллельных плоскостям проекций (в изометрической, диметрической или фронтальной проекциях). Способ прямоугольного проецирования.				
	<b>Практическое занятие</b> №4. Изображение плоских фигур и объёмных тел в различных видах аксонометрических проекций.			2	3
	<b>Практическое занятие</b> №5. Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара и тора) на три плоскости проекций с подробным анализом проекций элементов геометрических тел (вершин, ребер, граней, осей и образующих). Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям геометрических тел. Изображение геометрических тел в аксонометрических прямоугольных проекциях.			2	3
	<b>Практическое занятие</b> №6. Комплексные чертежи и аксонометрические проекция геометрических тел с нахождением проекции точек, принадлежащих поверхности тела.	2	3		
<b>Раздел 2. Машиностроительное черчение</b>		<u>12</u>			
Тема 2.1 Изображения, виды, разрезы, сечения	<b>Содержание учебного материала</b>	<u>4</u>	1		
	Изображения, виды, разрезы, сечения				
	Виды: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов. Разрезы: горизонтальный, вертикальный (фронтальные и профильные) и наклонный. Сложные разрезы (ступенчатые и ломаные). Назначение, расположение и обозначение. Местные разрезы. Соединение половины вида с половиной разреза. Сечения вынесенные и наложенные. Расположение сечений. Обозначения и надписи. Графическое обозначение материалов в сечениях и разрезах.				
	<b>Практическое занятие</b> №7. Выполнение сечений для деталей (без резьбы).			1	
	<b>№8. Практическое занятие</b> Выполнение чертежей деталей с применением простых разрезов.			1	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<u>2</u>			
Тема 2.2 Эскизы и	Назначение эскиза и рабочего чертежа. Порядок и последовательность выполнения эскиза				



рабочие чертежи деталей	деталей. Ознакомление с техническими требованиями к рабочим чертежам. Порядок составления чертежа детали по данным ее эскиза. Выбор масштаба, формата и компоновки чертежа.		
	<b>Практическое занятие</b> №9. Выполнение эскиза детали с резьбой с применением сечения. Выполнение рабочего чертежа по эскизу детали.	2	
Тема 2.3 Сборочные чертежи	<b>Содержание учебного материала</b> Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы, предназначенных для выполнения сборочного чертежа. Увязка сопрягаемых размеров. Порядок сборки и разборки сборочных единиц. Обозначение изделия и его составных частей. Порядок выполнения сборочного чертежа по эскизам деталей. Выбор числа изображений. Выбор формата. Размеры на сборочных чертежах. Штриховка на разрезах и сечениях. Изображение контуров пограничных деталей. Изображение частей изделия в крайнем и промежуточном положениях.	4	1
	<b>Практическое занятие</b> №10. Назначение спецификаций. Порядок заполнения спецификации. Основная надпись на текстовых документах. Нанесение номеров позиций на сборочном чертеже	1	
	№11. Выполнение эскизов и чертежей деталей по сборочному чертежу изделия.	1	
Тема 2.4. Схемы	<b>Содержание учебного материала</b> Типы схем в зависимости от основного назначения. Общие сведения о схемах. Виды схем в зависимости от характера элементов и линий связи: кинематические, гидравлические, пневматические, электрические и др. Правила выполнения схем в соответствии с требованиями ЕСКД. Условные графические обозначения элементов на чертежах, схемах по ГОСТу.	2	2
	<b>Практическое занятие</b> №12. Выполнение и чтение схем в соответствии с требованиями нормативных документов ЕСКД.	1	
	<b>Консультация</b>	2	
	<b>Дифференцированный зачет</b>	2	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1.–ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2.–репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3.–продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета черчения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- таблицы по черчению (линии чертежа. прямоугольное проецирование, виды и др.);
- аудиторная доска с магнитной поверхностью и с набором приспособлений для крепления таблиц;
- учебно-методические материалы;

Технические средства обучения:

- мультимедийная установка; компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- Мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам курса.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Основные источники:**

1. Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка): учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. - 9-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. - 400 с.
2. Бродский А.М. Практикум по инженерной графике: учебное пособие для студ. Учреждений сред. Проф. образования / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. - 9-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. - 192 с.
3. Куликов В.П. Стандарты инженерной графики : учебное пособие / В.П. Куликов. – 3-е изд. – М.: ФОРУМ, 2018. – 240 с. – (Профессиональное образование).
4. Миронов Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике: учеб. пособие для студ. Учреждений сред. Проф. образования / Б.Г. Миронов, Е.С.Панфилова. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 128 с.
- 5.Миронова Р. С. Инженерная графика: Учебник / Р.С. Миронова, Б.Г. Миронов. – 3-е изд. испр. и доп. – М.: Высш. шк., 2020. - 288с: ил.
- 6.Миронова Р. С., Миронов Б. Г. Сборник заданий по инженерной графике: Учебное пособие. – 2-е изд., испр. – М.: Высш. шк.; Изд. Центр «Академия», 2021. – 263 : ил.
- 7.Общие требования к текстовым документам: ГОСТ 2.105 – 95 ЕСКД. – М.: Изд – во стандартов, 2019. – 25 с.
- 8.Азбука КОМПАС-3D V12. – Изд-во ЗАО АСКОН, 2019. – 332
- 9.Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по черчению : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. – 5-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.

**Дополнительные источники:**

- 1.Обозначения буквенно–цифровые в электрических схемах: ГОСТ 2.710 – 81 (СТ СЭВ 2182-80, СТ СЭВ 6300-88) Взамен ГОСТ 2.710-75 ЕСКД. – М.: Изд-во стандартов, 2019. – 10 с.
- 2.Стандарт ГОУ СПО СО «Верхнетуринский механический техникум». Учебный процесс. Курсовое и дипломное проектирование. Общие требования к оформлению текстовых конструкторских документов на изделия машиностроения в курсовых и дипломных проектах и работах. / СТП 1-2019 введён впервые. – Верхняя тура, 2019. – 52 с.

### Интернет-ресурсы:

1. Решения АСКОН в высших и средних специальных учебных заведениях. <http://edu.Ascon.ru/institutes/>.

2. Разработка чертежей: правила их выполнения и ГОСТы. <http://dvgma.vld.ru/Temp/Cherhen/Herhen.htm>.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения фронтальных опросов, тестирования, обсуждения, устной защиты, а также выполнения обучающимися практических и самостоятельных работ.

Формируемые ОК и ПК	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК.2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	<b>Умения:</b> - выполнять чертежи технических деталей в ручной графике	- Практическая работа №1 «Вычерчивание линий чертежа»; - Практическая работа №2 «Вычерчивание прописных и строчных букв алфавита, цифр шрифтом чертежным»; - Практическая работа №3 «Вычерчивание контуров деталей с делением окружности на равные части»;
ОК.3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы		- Практическая работа №4 «Изображение плоских фигур и объемных тел в различных видах аксонометрических проекций»; - Практическая работа №5 «Проецирование геометрических тел»;
ОК.4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	- читать чертежи и схемы	- Практическая работа № 12 «Чтение схем в соответствии с требованиями нормативных документов ЕСКД»;
ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности	- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией	- Практическая работа №5 «Проецирование геометрических тел»; - Практическая работа №6 «Комплексные чертежи и аксонометрические проекция геометрических тел с нахождением проекции точек, принадлежащих поверхности тела»;
ПК 1.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию		- Практическая работа № 10 «Порядок заполнения спецификации. Основная надпись на текстовых документах»

<p>ОК.3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы</p> <p>ОК.4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач</p> <p>ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ПК 1.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности</p> <p>ПК 3.2. Проводить технический осмотр и ремонт оборудования заправочных станций</p>	<p><b>Знания:</b></p> <p>- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации</p>	<p>- Практическая работа № 12 «Выполнение и чтение схем в соответствии с требованиями нормативных документов ЕСКД»;</p>
	<p>- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей</p>	<p>- Практическая работа № 2 «Вычерчивание прописных и строчных букв алфавита, цифр шрифтом чертежным»;</p> <p>- Практическая работа № 3 «Вычерчивание контуров деталей с делением окружности на равные части»;</p> <p>- Практическая работа №4 «Изображение плоских фигур и объёмных тел в различных видах аксонометрических проекций»;</p> <p>- Практическая работа №5 «Проецирование геометрических тел»;</p> <p>- Практическая работа №6 «Комплексные чертежи и аксонометрические проекция геометрических тел с нахождением проекции точек, принадлежащих поверхности тела».</p>
	<p>- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем</p>	<p>- Практическая работа №11 «Выполнение эскизов и чертежей деталей по сборочному чертежу изделия»</p>
	<p>- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем</p>	<p>- Практическая работа № 12 «Выполнение и чтение схем в соответствии с требованиями нормативных документов ЕСКД»;</p> <p>- Практическая работа №11 «Выполнение эскизов и чертежей деталей по сборочному чертежу изделия»;</p>

Пропито, пронумеровано и скр/лено  
12/12/2018  
Листов  
Секретарь учебной части ММ Г АН Ухтарова

