


Министерство образования и науки Республики Хакасия  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное  
учреждение  
Республики Хакасия  
«Профессиональное училище №15»

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО  
преподавателей ОД  
(протокол № 10.от 20.06. 2018 г.)

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УПР  
  
О.А.Кайлачакова  
«20» июня 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ**  
**Технический профиль**  
**Профессии: 23.01.03 «Автомеханик»**

Разработчик:  
Евсюков А.Н.,  
преподаватель

Бея  
2018г

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы черчения

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы черчения» является частью основной профессиональной образовательной программы ГБПОУ РХ «Профессиональное училище №15» в соответствии с ФГОС по профессии 23.01.03 «Автомеханик».

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

Дисциплина «Основы черчения» входит в состав дисциплин общепрофессионального цикла (индекс ФГОС – ОП.01.).

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

*В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:*

- читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;
- выполнять эскизы и технические рисунки, 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.

### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часа;

самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

Практические работы 20 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
практические занятия	<b>20</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>18</b>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

## 2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Основы технического черчения</b>			
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	<i>1</i>
	1. Введение в курс черчения. Исторические сведения о развитии графики. Виды чертежей и их роль в технике. Система ЕСКД. Ознакомление учащихся с необходимыми учебными пособиями, чертежными принадлежностями.		
<b>Раздел 1. Оформление чертежей</b>			
<b>Тема 1.1. Начальные сведения по оформлению чертежей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	<i>1</i>
	1. Начальные сведения по оформлению чертежей - правила ЕСКД: форматы чертежей; масштабы; линии чертежа.		
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	<i>2</i>
	1. Выполнение типов линий чертежа; выполнение основной надписи чертежа.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения по теме: «Ученые, создавшие науку Черчение».</b>		<b>1</b>	
<b>Тема 1.2. Шрифт чертежный</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	<i>2</i>
	1. Шрифт чертежный: правила выполнения букв, цифр, надписей на чертежах		
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	<i>2</i>
1. Выполнение букв, цифр, надписей шрифтом 10			
<b>Самостоятельная работа обучающихся Выполнение цифр, букв алфавита чертежным шрифтом.</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 1.3 Нанесение размеров на чертежах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	<i>2</i>
	1. Размеры угловые и линейные. Нанесение размеров на чертежах: выносные и размерные линии, размерные числа, условные знаки.		
	<b>Практическое занятие</b>	<b>1</b>	<i>2</i>
1. Вычерчивание изображений деталей с нанесением размеров и условных знаков; сравнение примеров правильного и неправильного нанесения размеров.			

<b>Самостоятельная работа обучающихся Нанесение размеров на эскизе детали «Прокладка».</b>		<b>1</b>	
<b>Тема 1.4 Геометрические построения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	2
	1. Геометрические построения. Решение геометрических задач графическим способом.		
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	2
1.	Деление отрезка прямой на равные части; деление углов на равные части; построение правильных многоугольников; деление окружности на равные части; построение уклона и конусности.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся «Выполнение задач на построение уклона и конусности»</b>		<b>1</b>	
<b>Тема 1.5 Сопряжения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	2
	1. Сопряжения прямых линий, окружностей, прямой и окружности.		
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	2
1.	Построение прямых, окружностей, прямой и окружности, вычерчивание контуров деталей.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся. Вычерчивание контура технической детали.</b>		<b>1</b>	
<b>Раздел 2. Проекционное черчение</b>			
<b>Тема 2.1. Виды проецирования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	2
	1. Виды проецирования: центральное, прямоугольное и косоугольное; плоскость проекций, проекция; линии проекционной связи, проецирование на три плоскости проекций; образование комплексного чертежа; вспомогательные линии чертежа.		
	<b>Практическое занятие</b>	<b>2</b>	2
1.	Прямоугольное проецирование геометрических тел; анализ геометрической формы: определение точек, линий, поверхностей.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся Выполнение технических рисунков плоских фигур и геометрических тел</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 2.2 Аксонметрические проекции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	2
	1. Аксонметрические проекции: виды аксонметрических проекций, оси координат, показатели искажения.		
	<b>Практическое занятие</b>	<b>1</b>	2
1.	Выполнение прямоугольной изометрической проекции плоских фигур и геометрических тел.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся «Подготовка сообщения на тему «Современные возможности выполнения графических работ».</b>		<b>1</b>	

<b>Раздел 3 Машиностроитель- ное черчение</b>			
<b>Тема 3.1 Основные положения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
	1. Основные положения: машиностроительный чертеж, его назначение. Обзор стандартов ЕСКД. Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции. Виды изделий.		
<b>Тема 3.2 Виды деталей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
	1. Виды: основные, дополнительные, местные. Назначение, расположение и обозначение основных, местных, дополнительных видов.		
	<b>Практическое занятие</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
	1. Выполнение основных видов модели. Построение 3-го вида по двум заданным.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся. Решение тестов по теме «Виды деталей»</b>		<b>1</b>	
<b>Тема 3.3 Сечения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
	1. Сечения как способ выявления поперечной формы предмета, расположение на чертеже, штриховка сечений. Правила выполнения сечений вынесенных, наложенных. Обозначение секущей плоскости.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка сообщения по теме «Графические обозначения материалов в сечениях».</b>		<b>1</b>	
<b>Тема 3.4 Разрезы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
	1. Разрезы. Классификация разрезов. Правила выполнения разрезов: расположение на чертеже, штриховка разрезов.		
	<b>Практическое занятие</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
	1. Выполнение простых разрезов. Выполнение сложных разрезов.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся. Подготовка сообщения по теме «Условности и упрощения при выполнении разрезов».</b>		<b>1</b>	
<b>Тема 3.5 Резьба</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	1. Резьба. Понятие о винтовой поверхности. Классификация резьбы. Обозначение резьбы на чертежах.		
	<b>Практическое занятие</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
	1. Изображение и обозначение резьбы на чертежах. Вычерчивание крепежных деталей с резьбой по действительным размерам. Обозначение крепежных деталей по ГОСТу.		
<b>Тема 3.6 Эскиз детали и рабочий чертеж</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
	1. Назначение эскиза. Последовательность выполнения эскиза. Порядок составления чертежа по данным эскиза: выбор масштаба, формата, компоновка чертежа. Обозначение		

		материала, применяемого для изготовления детали.		
	<b>Практическое занятие</b>		<b>1</b>	2
	1.	Последовательность чтения чертежа.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся Чтение чертежей.</b>			<b>1</b>	
<b>Тема 3.7 Разъемные и неразъемные соединения деталей</b>	<b>Практическое занятие</b>		<b>1</b>	2
	1.	Виды разъемных соединений деталей: резьбовые, шпоночные, шлицевые. Виды неразъемных соединений деталей: сварные соединения, пайка, клепка. Первоначальные сведения по оформлению сборочных чертежей. Вычерчивание болтового, шпилечного соединений деталей. Обозначение сварных швов неразъемных соединений деталей.		
<b>Тема 3.8 Зубчатые передачи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>1</b>	2
	1.	Зубчатые передачи. Общие сведения о зубчатых передачах: виды зубчатых передач, элементы зубчатых колес, параметры зубчатых колес. Способы соединения зубчатых колес с валом.		
	<b>Практическое занятие</b>		<b>1</b>	2
	1.	Вычерчивание цилиндрического зубчатого колеса.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся. Оформление графической работы: выполнение таблицы параметров.</b>			<b>2</b>	
<b>Тема 3.9 Сборочные чертежи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	2
	1.	Содержание сборочного чертежа: изображения, размеры, штриховка на разрезах и сечениях, номера позиций; упрощения, применяемые на сборочных чертежах. Спецификация: назначение, содержание.		
	<b>Практическое занятие</b>		<b>1</b>	2
	1.	Выполнение штриховки на разрезах. Нанесение номеров позиций на сборочных чертежах. Чтение сборочного чертежа.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся Заполнение спецификации к сборочному чертежу.</b>			<b>2</b>	
<b>Тема 3.10 Схемы</b>	<b>Практическое занятие</b>		<b>1</b>	2
	1.	Условные обозначения гидравлических и пневматических схем. Выполнение гидравлической, пневматической схемы. Условные обозначения кинематических схем. Выполнение кинематической схемы. Порядок чтения схем.		
<b>Зачет (дифференцированный)</b>			<b>2</b>	

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).



## Тематическое (поурочное) планирование

Наименование раздела, количество часов	Наименование темы	Количество часов
Введение 1 час	Введение в курс черчения	1
Оформление чертежей		
Начальные сведения по оформлению чертежей  4 часа	Оформление чертежей	1
	<b>Практическое занятие №1</b> Выполнение типов линий чертежа Выполнение основной надписи чертежа	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщения по теме « Ученые, создавшие науку черчение»	1
Шрифт чертежный  4 часа	Правила выполнения букв, цифр, надписей на чертежах	1
	<b>Практическое занятие №2</b> Выполнение букв, цифр. Выполнение надписей шрифтом 10	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> «Выполнение цифр и букв алфавита чертежным шрифтом»	1
Нанесение размеров на чертежах 3 часа	Размеры угловые и линейные	1
	<b>Практическое занятие №3</b> Вычерчивание изображение деталей с нанесением размеров	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> «Нанесение размеров на эскизе детали (прокладка)»	1
Геометрические построения. 4 часа	Решение геометрических задач графическим способом	1
	<b>Практическое занятие №4</b> Деление на равные части отрезка прямой и углов.	1
	<b>Практическое занятие №5</b> Построение уклона и конусности	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> «Выполнение задач на построение уклона и конусности»	1
Сопряжения 4 часа	Сопряжения прямых линий , окружностей.	1
	<b>Практическая работа № 6</b> Построение прямых, окружностей.	1
	<b>Практическая работа № 7</b> Построение прямых, окружностей	1

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> «Вычерчивание контуров технической детали»	<b>1</b>
<b>Раздел 2 Проекционное черчение.</b>		
<b>Виды проецирования.</b> <b>4 часа</b>	Проецирование центральное, прямоугольное, косоугольное.	<b>1</b>
	<b>Практическое занятие № 8</b> Прямоугольное проецирование геометрических тел.	<b>1</b>
	<b>Практическое занятие № 9</b> Анализ геометрической формы.	<b>1</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> «Выполнение технических рисунков плоских фигур и геометрических тел»	<b>1</b>
<b>АксонOMETрические проекции</b> <b>3 часа</b>	Виды аксонOMETрических проекций.	<b>1</b>
	<b>Практическое занятие № 10</b> Выполнение прямоугольной изOMETрической проекции.	<b>1</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка сообщения по теме «Современные возможности выполнения графических работ»	<b>1</b>
<b>Раздел 3 Машиностроительное черчение</b>		
<b>Основные положения</b> <b>1 час</b>	Машиностроительный чертеж, его назначение.	<b>1</b>
<b>Виды</b> <b>3 часа</b>	Виды основные, дополнительные, местные.	<b>1</b>
	<b>Практическое занятие № 11</b> Выполнение основных видов моделей.	<b>1</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> «Решение тестов по теме «Виды деталей»	<b>1</b>
<b>Сечения</b> <b>2 часа</b>	Правила выполнения сечений.	<b>1</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщения «Графические обозначения материалов в сечениях»	<b>1</b>
<b>Разрезы</b> <b>3 часа</b>	Правила выполнения разрезов	<b>1</b>
	<b>Практическое занятие № 12</b> Выполнение простых, сложных разрезов	<b>1</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка сообщения по теме «Условности при выполнении разрезов»	<b>1</b>
<b>Резьба</b> <b>3 часа</b>	Классификация резьбы. Обозначение резьбы на чертежах.	<b>1</b>

	<b>Практическое занятие № 13</b> Обозначение крепежных деталей.	<b>1</b>
<b>Эскиз деталей и рабочий чертёж.</b> <b>3 часа</b>	Назначение эскиза.	<b>1</b>
	<b>Практическое занятие №14</b> Последовательность чтения чертежа.	<b>1</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> «Чтение чертежей»	<b>1</b>
<b>Разъемные и неразъемные соединения деталей</b> <b>1 час</b>	Виды соединений деталей.	<b>1</b>
<b>Зубчатые передачи</b> <b>4 часа</b>	Общие сведения о зубчатых передачах	<b>1</b>
	<b>Практическое занятие №15</b> Вычерчивание цилиндрического зубчатого колеса.	<b>1</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> «Оформление графической работы»	<b>2</b>
<b>Сборочные чертежи</b> <b>3 часа</b>	Содержание сборочного чертежа	<b>2</b>
	<b>Практическое занятие №16</b> Чтение сборочного чертежа	<b>1</b>
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> «Заполнение спецификации к сборочному чертежу»	<b>2</b>
<b>Схемы</b>	<b>Практическое занятие №17</b> Порядок чтения схем.	<b>1</b>
<b>Зачет</b>		<b>2</b>

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

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Черчение».

##### Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- АРМ преподавателя;
- набор плакатов, таблиц, медиатека;
- образцы деталей;
- методические указания для проведения практических графических работ;
- материалы для тестового контроля уровня обученности;
- карточки заданий для практических работ.

##### Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор, сканер, принтер;
- мультимедиапроектор.

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

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

###### Основные источники:

1. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по черчению. – М., 2011.
2. Кокошко А.Ф., Морозова В.А. Техническое черчение: учебн. пособие. – Минск, 2009.
3. Бабулин Н.А. Построение и чтение машиностроительных чертежей. – М., 2007.

###### Дополнительные источники:

1. Конышева Г.В. Техническое черчение: учебн. пособие. – М., 2009.
2. Феофанов А.Н. Основы машиностроительного черчения: учебн. пособие. – М., 2011.
3. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения. – М., 2010.

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

**Контроль и оценка** результатов обучения осуществляется преподавателям в ходе проведения теоретических и практических занятий, тестирования, а также выполнения учащимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Освоенные умения</b>	
Чтение рабочих и сборочных чертежей и схем; выполнение эскизов и технических рисунков, простых чертежей деталей, их элементов, узлов.	<i>Экспертная оценка выполнения практической работы.</i>
<b>Усвоенные знания</b>	
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; техника и принципы нанесения размеров.	<i>Индивидуальный опрос, тестирование, экспертная оценка результатов самостоятельной работы, дифференцированный зачет</i>