



ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
БАШКИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ СВАРОЧНО-МОНТАЖНОГО  
И ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОПД. 01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессиям среднего профессионального образования (далее – СПО)

**15.01.05 СВАРЩИК (ручной и частично механизированной сварки(наплавки)**

Организация-разработчик:

ГБПОУ Башкирский колледж сварочно- монтажного и промышленного производства

Разработчик:

Фахретдинова Лариса Тимербаевна, отличник образования РБ, преподаватель спецдисциплин

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы инженерной графики

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **15.01.05 СВАРЩИК (ручной и частично механизированной сварки(наплавки))**

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышение квалификации и переподготовка).

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

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- 1.виды нормативно-технической документации;
- 2.правила чтения документации различных видов;
- 3.способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
- 4.требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);
- 5.правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;
- 6.технику и принципы нанесения размеров;
- 7.классы точности и их обозначение на чертежах.

### 1.4. Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Программа учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

#### **Общие компетенции:**

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.

#### **Профессиональные компетенции:**

ПК 1.1. Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

ПК 1.2. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке.

### **Личностные результаты реализации программы воспитания (ЛР):**

ЛР 1 - Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

ЛР 2 - Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций

ЛР 3 - Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества,

обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих

ЛР 4 - Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»

ЛР 5 - Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России

ЛР 6 - Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях

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

ЛР 8 - Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства

ЛР 9 - Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

ЛР 10 - Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

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

ЛР 12 - Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания

### **1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

## **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>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
практические занятия	20
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>18</b>
<b>Итоговая аттестация</b> в форме дифференцированного зачета	



## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Раздел 1 Общие правила оформления чертежей</b>			<b>6</b>	
Тема 1.1 Форматы, рамка, основная надпись.	<b>Содержание учебного материала</b>		1	1
	1	Форматы, рамка, основная надпись.		
Тема 1.2 Линии чертежа. Шрифты чертежные	<b>Содержание учебного материала</b>		1	1
		Линии чертежа. Типы шрифтов.		
	<b>Практические занятия</b>		1	1
		Отработать навыки написания прописных, строчных букв, цифр и текста шрифтами различных размеров. Практическая работа №1 «Выполнение чертёжного шрифта»		
Тема 1.3 Масштабы. Нанесение размеров	<b>Содержание учебного материала</b>		1	1
	1	Масштабы. Нанесение размеров.		
	<b>Практические занятия</b>		1	1
		Нанесение размеров на заданном контуре детали в соответствии с требованиями ГОСТ 2.307-68. Практическая работа №2 «Нанесение размеров на чертежах»		
Тема 1.4 Графические приемы выполнения изображений	<b>Практические занятия</b>		1	1
	Вычерчивание контура детали с применением различных геометрических построений. Практическая работа №3 «Контур детали»			
	<b>Самостоятельная работа</b>		2	
	Выполнение графической работы «Шрифт чертёжный» - написание строчных букв, цифр и текста. Заполнение основных надписей для графических работ № 1-3			
<b>Раздел 2 Основы начертательной геометрии и проекционного черчения.</b>			<b>9</b>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 2.1 Методы проецирования.	<b>Содержание учебного материала</b>	1	1
	1   Методы проецирования.		
	<b>Самостоятельная работа</b> Решение позиционных задач: - построение комплексных чертежей точек, прямых, плоских фигур, - определение их положения в пространстве, - определение действительной величины плоских фигур.	2	
Тема 2.2 Геометрические тела.	<b>Содержание учебного материала.</b>	1	1
	1   Геометрические тела.		
	<b>Самостоятельная работа</b> Нанесение размеров. Заполнение основной надписи. Практическая работа «Рисование группы геометрических тел»	1	
Тема 2.3 Аксонометрические проекции	<b>Содержание учебного материала</b>	1	1
	1   Аксонометрические проекции.		
	<b>Практические занятия</b> Практическая работа №4 «Построение аксонометрии плоских фигур».	1	
Тема 2.4 Прямоугольные проекции .	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	1   Прямоугольные проекции.		
	<b>Практические занятия</b>	2	2
	Практическая работа №5 "Построение усеченной призмы". Практическая работа №6 "Построение третьего вида модели".		
	<b>Самостоятельная работа</b>	1	



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Построение проекций сечения, действительной величины сечения, развёртки и аксонометрической проекции усечённой части геометрического тела.		
Тема 2.5 Чертежи моделей	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	1   Модель как совокупность геометрических тел.		2
	<b>Практические занятия</b>	1	2
	Практическая работа №7 "Построение аксонометрии модели ".		
	<b>Самостоятельная работа</b> Построение аксонометрической проекции модели. Графическая работа « Модель»	4	
<b>Раздел 3. Машиностроительное черчение</b>		<b>11</b>	
Тема 3.1. Изображения – виды, разрезы, сечения. ГОСТ 2.305 – 68*	<b>Содержание учебного материала</b>	1	1
	1   Изображения- виды. Разрезы, сечения.		
	<b>Практические занятия</b>	4	
	Практическая работа №8 "Построение видов детали. ". Практическая работа №9 " Выполнение простых разрезов". Практическая работа №10 " Построение сложных разрезов ". Практическая работа №11 " Построение сечений ".		
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
	<b>1</b> Графическая работа « Разрезы простые» - нанесение размеров, обозначение разрезов, заполнение основной надписи. Графическая работа «Разрезы сложные» - заполнение основной надписи. Графическая работа « Сечения»		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 3.2. Резьба, её обозначение и изображение на чертежах	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	1   Резьба, ее обозначение и изображение на чертеже.		
Тема 3.3. Эскизы и рабочие чертежи	<b>Содержание учебного материала</b>	1	1
	1   Эскизы и рабочие чертежи.		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Практическая работа №12 "Выполнение простого разреза детали с резьбой". Практическая работа №13 "Выполнение сборочного чертежа"		
Тема 3.4. Виды соединений деталей	<b>Содержание учебного материала</b>	1	1
	1   Виды соединений деталей.		
<b>Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности.</b>		<b>10</b>	
Тема 4.1 Чертежи металлических конструкций	<b>Содержание учебного материала.</b>	2	
	1   Чертежи металлических конструкций.		
	<b>Практические занятия</b>	7	2
	Практическая работа №14 «Вычерчивание схемы прогонов и связей по верхним и нижним поясам стропильной фермы». Практическая работа №15 «Выполнение чертежей связей стропильных ферм». Практическая работа №16 «Вычерчивание монтажных схем ферм фонарей». Практическая работа №17 «Составление выборки металла на конструкцию». Практическая работа №18 «Составление спецификации арматуры на один элемент». Практическая работа №19 «Вычерчивание узлов стальной стропильной фермы, соединения с другими конструкциями». Практическая работа №20 «Чтение чертежей сварных конструкций».		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<b>Самостоятельная работа</b>		
	Вычерчивание схем расположения элементов конструкций.	4	
	Зачет по чтению чертежей	1	2
	<b>И Т О Г О</b>	<b>54</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)

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

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия: коллекция демонстрационных плакатов, раздаточный материал.

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

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

Основные источники:

1. Ю.И.Короев. Черчение для строителей. Москва «Высшая школа» 2017г.
- 2.И.С.Вышнепольский. Техническое черчение. Москва «Высшая школа» 2017г
3. Ю.Н.Бахнов. Сборник заданий по техническому черчению. Москва «Высшая школа» 2016.
4. С.К.Боголюбов, Инженерная графика. – М: изд. Машиностроение, 2016 г.
5. Р.С.Миронова, Б.Р.Миронов, Инженерная графика. – М: АСADEMIA, 2016.
6. А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, Черчение, 4-е изд., дораб. – М: АСТ: Астрель, 2016.

Дополнительные источники:

1. Н.Г.Преображенская, Т.В.Кучукова, Основные правила оформления чертежей. Построение чертежа «плоской» детали. – М: Изд.центр «Вентана-Граф», 2010.
2. Н.Г.Преображенская, Прямоугольное проецирование и построение комплексного чертежа. – М: Изд.центр «Вентана-Граф», 2010.
3. Т.В.Кучукова, Чертежи типовых соединений деталей. – М: Изд.центр «Вентана-Граф», 2010.
4. Н.Г.Преображенская, И.Ю.Преображенская, Чтение и детализация сборочных чертежей. – М: Изд.центр «Вентана-Граф», 2010

#### 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>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– чтение рабочих и сборочных чертежей и схем;</li><li>– выполнение эскизов, технических рисунков и простых чертежей деталей, их элементов, узлов;</li></ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– видов нормативно-технической документации;</li><li>– правил чтения документации различных видов;</li><li>– способов графического представления объектов, пространственных образов и схем;</li><li>– требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);</li><li>– правил выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;</li><li>– техники и принципов нанесения размеров;</li><li>– классов точности и их обозначений на чертежах.</li></ul>	<p>Практические работы</p> <p>Оценка содержания портфолио обучающегося</p> <p>Практические работы</p> <p>Экспертное наблюдение за действиями обучающегося</p> <p>Тестирование</p>