



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	8
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

# 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 13 - Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.

ЛР 14 - Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, преопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья,

мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.

ЛР 15 - Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.

ЛР 17 - Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.

ЛР 18 - Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.

ЛР 19 - Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования.

ЛР 20 - Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.

ЛР 21- Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством

### **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 «Основы инженерной графики»

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. Геометрическое черчение</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 1.1. Основы черчения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	1
	1. Роль дисциплины в процессе освоения профессии. Требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)		
	2. Геометрические построения.		
	<b>Практические занятия:</b>	4	1
	1. ПР №1 Выполнение чертежного шрифта. Отработать навыки написания прописных, строчных букв, цифр и текста шрифтами различных размеров		
	2. ПР №2 Оформление чертежей (форма, содержание и размеры граф основной надписи чертежа).		
	3. ПР №3 Нанесение размеров (выносные и размерные линии; расположение размерных чисел)		
	4. ПР №4 Выполнение детали в масштабе		
	<b>Самостоятельная работа:</b>	6	
	Построение перпендикулярных и параллельных линий, углов заданной величины		
<b>Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 2.1. Способы получения графических изображений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	2
	1. Методы проецирования		
	2. Прямоугольные проекции		
	3. Аксонометрические проекции: понятие, изображение плоских фигур, окружностей Изображение призмы, пирамиды, цилиндра, конуса в аксонометрических проекциях.		
	<b>Практические занятия:</b>	6	2
	1. ПР №5-7 Прямоугольное проецирование		
	2. ПР № 8-10 Аксонометрические проекции		
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
Выполнение чертежа моделей, состоящих из простых геометрических тел.			
<b>Раздел 3. Машиностроительное черчение.</b>		<b>15</b>	
<b>Тема 3.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации. Изображения-виды, разрезы, сечения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3	2
	1. Конструкторские документы и стадии их разработки.		
	2. Сечения: назначение, виды, правила выполнения, обозначение. Отличие разреза от сечения Разрезы: виды, правила выполнения, обозначение простых разрезов		

	3.	Чтение и выполнение чертежа детали, содержащего условности, с применением разреза		
	<b>Практические занятия</b>		4	2
	1.	ПР №11 Выполнение простых разрезов		
	2.	ПР №12 Выполнение сложных разрезов		
	3.	ПР №13 Построение сечений		
	4.	ПР №14 Чтение чертежа детали, содержащего условности, с применением разреза		
	<b>Самостоятельная работа</b>		3	
	Выполнение чертежа детали, с применением простого разреза			
	Выполнение чертежа детали, с применением сложного разреза			
<b>Тема 3.2.</b> Эскизы деталей и рабочие чертежи. Чертеж общего вида и сборочный чертеж	<b>Содержание учебного материала</b>		2	2
	1.	Правила выполнения эскиза детали. Обмер детали. Рабочие чертежи. Основные требования к рабочим чертежам деталей. Чертеж общего вида.		
	2.	Содержание сборочного чертежа. Разрезы на сборочных чертежах, размеры на сборочных чертежах.		
	<b>Практические занятия:</b>		2	2
	1.	ПР №15 Выполнение эскиза детали с натуры		
	2.	ПР №16 Выполнение сборочного чертежа - изображение крепежных деталей с резьбой		
	<b>Самостоятельная работа:</b>		1	
	Выполнение рабочего чертежа детали			
<b>Раздел 4. Чертежи и схемы по специальности</b>			<b>11</b>	
<b>Тема 4.1</b> Швы сварных соединений Чтение и выполнение чертежей сварных строительных и технологических металлических конструкций (стоек, бункерных решеток и т.д.)	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
	1.	Виды сварных соединений. Условные изображения швов сварных соединений Чтение чертежей сварных строительных и технологических металлических конструкций		
	<b>Практические занятия</b>		4	
	1.	ПР №17 Выполнение чертежа сварного соединения		
	2.	ПР № 18-20 Чтение чертежей по профессии - Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))		
	<b>Самостоятельная работа</b>		4	
Выполнение чертежей сварных строительных металлических конструкций				
Дифференцированный зачет			<b>1</b>	
Всего:			<b>54</b>	

### **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. И.С.Вышнепольский. Техническое черчение. Москва «Высшая школа» 2019г
2. Ю.И.Короев. Черчение для строителей. Москва «Высшая школа» 2019г.
3. Ю.Н.Бахнов. Сборник заданий по техническому черчению. Москва «Высшая школа» 2018.
4. С.К.Боголюбов, Инженерная графика. – М: изд. Машиностроение, 2018 г.
5. Р.С.Миронова, Б.Р.Миронов, Инженерная графика. – М: АСАДЕМІА, 2018.
6. А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, Черчение, 4-е изд., дораб. – М: АСТ: Астрель, 2018.

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 детализирование 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>