

Министерство образования и науки Самарской области  
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области «Борский государственный техникум»

«Согласовано»  
Руководитель МК  
\_\_\_\_\_ Долгих О.П.  
«\_\_» августа 20\_\_ г.  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

«Согласовано»  
Зам. директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Е.М. Ковалева  
«\_\_» августа 20\_\_ г.

Утверждаю  
И.О. Директора  
\_\_\_\_\_ А.А. Беляев  
«\_\_» августа 20\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебного предмета: **УП.01 Основы черчения.**

для профессии: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки  
(наплавки))

с. Борское 20\_\_ г.

Программа учебного предмета является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Организация-разработчик: ГБПОУ СО «Борский государственный техникум».

Разработчики:

Ситников С.В. – преподаватель высшей категории ГБПОУ СО «Борский государственный техникум».

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**стр.**

- |  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Паспорт программы учебного предмета</b>                      | <b>4</b>  |
| <b>2. Структура и содержание учебного предмета</b>                 | <b>5</b>  |
| <b>3. Условия реализации программы учебного предмета</b>           | <b>11</b> |
| <b>4. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета</b> | <b>12</b> |

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## УД.01 Основы черчения

### 1.1. Область применения программы

Программа учебного предмета является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** общеобразовательный из дополнительных учебных предметов.

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

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

- читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей;
- пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций.

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

- основные правила чтения конструкторской документации;
- общие сведения о сборочных чертежах;
- основы машиностроительного черчения;
- требование единой системы конструкторской документации (ЕСКД)

1.4. Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать личностными результатами, общими компетенциями, включающими в себя способность:

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда.	ЛР 4.1
Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4.2
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
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	ЛР 12

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.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>127</b>
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)</b>	<b>85</b>
в том числе:	
практические занятия	60
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа (всего)</b>	<b>42</b>
в том числе:	42
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям; - подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите; - подготовка к контрольным работам; - оформление чертежей и эскизов деталей сборочного чертежа (узлы сварных конструкций); - ведение технического словаря.	
<b>Итоговая аттестация в форме Экзамен.</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебного предмета УП.01. ОСНОВЫ ЧЕРЧЕНИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формируемые которыми способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Графическое оформление чертежей и техника черчения.</b>		<b>38</b>	
Тема 1.1. Оформление чертежей.	Содержание учебного материала	9	ЛР 4,11,12. ОК 04-06
1	Общие сведения. Форматы листов чертежей ГОСТ 2.301-68. Основная надпись.		
2	Линии чертежа, ГОСТ 2.302-68. Шрифты чертежные, ГОСТ 2.304-81. Масштабы, ГОСТ 2.302-68. Нанесение размеров.	8	ЛР 4,11,12. ОК 04-06
<b>Практические работы</b>			
1	Оформление титульного листа. Правила выполнения надписей на чертежах, основная надпись на чертежах и другой конструкторской документации.		
2	Выполнение линий чертежа согласно ГОСТ 2.302-68.		
3	Написание букв и цифр чертежного шрифта согласно ГОСТ 2.304-81.		
4	Выполнение простого чертежа с использованием масштаба увеличения 2:1. Нанесение размеров.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся при изучении темы 1.1</b>			
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической			

	литературы (по вопросам к параграфам, учебных пособий по самостоятельной работе студентов, составленных преподавателем). Подбор материала из научных статей, сборников, журналов для подготовки сообщения на занятии, конспектирование, выполнение графических упражнений по заданным вопросам <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы студентов</b> 1 Основные правила и требования оформления чертежей 2 Приемы выполнения надписей (упражнение) 3 Нанесение размеров на чертежах сложной конфигурации (упражнение)	12	
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание учебного материала. Деление окружности на равные части. Сопряжения.	2	ЛР 4,11,12. ОК 04-06
	<b>Практические работы</b>	6	ЛР 4,11,12. ОК 04-06
	1 Построение перпендикуляров, деление отрезка прямой, построение углов, уклона и конусности.		
	2 Деление окружностей на равные части и построение правильных многоугольников. 3 Сопряжения. Построение циркульных и лекальных кривых.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся при изучении темы 1.2</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, учебных пособий по самостоятельной работе студентов, составленных преподавателем). Выполнение графических упражнений по данной теме. <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы студентов</b> 1 Деление отрезка на 5 равных частей (упражнение) 2 Деление окружности на 5 равных частей (упражнение) 3 Определение центра дуги окружности (упражнение)	4	ЛР 4,11,12. ОК 04-06	
<b>Раздел 2. Основы проекционного черчения.</b>		<b>30</b>	
Тема 2.1. Наглядные изображения.	<b>Содержание учебного материала.</b> Прямоугольная изометрическая проекция. Фронтальная диметрическая проекция. Диметрическая прямоугольная проекция. Построение аксонометрических проекций плоских фигур. Построение аксонометрических проекций геометрических тел.	6	ЛР 4,11,12. ОК 04-06
	<b>Практические работы</b>	12	ЛР 4,11,12. ОК 04-06
	1 Прямоугольная изометрическая проекция.		
	2 Фронтальная диметрическая проекция.		
	3 Диметрическая прямоугольная проекция.		
	4 Построение аксонометрических проекций плоских фигур.		
5 Построение аксонометрических проекций геометрических тел.			

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся при изучении темы 2.1.</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, учебных пособий по самостоятельной работе студентов, составленных преподавателем). <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы студентов</b> 1 Построение аксонометрических проекций моделей и деталей (упражнение) 2 Изображение окружностей в изометрической проекции (упражнение)</p>	10	
Тема 2.2. Прямоугольное проецирование.	Содержание учебного материала.	2	ЛР 4,11,12. ОК 04-06
	1 Способ прямоугольного проецирования. Плоскости проекций.		
	2 Способ определения натуральной величины отрезка.		
	<p><b>Практические работы</b> 1 Построение разверток поверхностей геометрических тел. 2 Построение проекций точек, заданных на поверхностях геометрических тел. 3 Построение третьей проекции по двум данным.</p>	4	ЛР 4,11,12. ОК 04-06
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся при изучении темы 2.2.</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, учебных пособий по самостоятельной работе студентов, составленных преподавателем). <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы студентов</b> 1 Нахождение точек на поверхностях моделей(упражнение) 2 Последовательность построения чертежей деталей в системе прямоугольных проекций (упражнение) 3 Полые тела и тела с отверстиями.</p>	3	ЛР 4,11,12. ОК 04-06
<b>Раздел 3. Основы технического черчения.</b>		<b>57</b>	ЛР 4,11,12. ОК 04-06
Тема 3.1.Виды, сечения и разрезы.	Содержание учебного материала.		ЛР 4,11,12. ОК 04-06
	1 Виды. Условности и упрощения при выполнении видов.	4	
	2 Сечения. Разрезы. Условности и упрощения при выполнении сечений и разрезов.		
	<p><b>Практические работы</b> 1 Последовательность и правила построения видов. 2 Графическое изображение сечений. 3 Графическое изображение разрезов.</p>	6	ЛР 4,11,12. ОК 04-06
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся при изучении темы 3.1.</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, учебных пособий по самостоятельной работе студентов, составленных преподавателем). Подбор материала из научных статей, сборников, журналов для подготовки сообщения на занятия, конспектирование, выполнение графических упражнений по заданным вопросам <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы студентов</b> 1 Графическое изображение материалов и правила нанесения их на чертежах( упражнение). 2 Определение необходимого количества видов.(упражнение) 3 Правила выполнения местных разрезов на чертеже.</p>	5	ЛР 4,11,12. ОК 04-06
Тема 3.2.	Содержание учебного материала.		



Изображение и обозначение резьб.	1	Классификация резьб.	2	2
	<b>Практические работы</b>		6	ЛР 4,11,12. ОК 04-06
	1	Изображение резьб.		
	2	Изображение резьб на чертежах.		
	3	Резьбовые соединения.	4	ЛР 4,11,12. ОК 04-06
<b>Самостоятельная работа обучающихся при изучении темы 3.2.</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, учебных пособий по самостоятельной работе студентов, составленных преподавателем). Подбор материала из научных статей, сборников, журналов для подготовки сообщения на занятии, конспектирование, выполнение графических упражнений по заданным вопросам <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы студентов</b> 1 Условное обозначение резьб на чертежах( упражнение). 2 Упрощенные и условные изображение резьбовых соединений(упражнение)				
Тема 3.3. Неразъемные соединения.	Содержание учебного материала.		2	ЛР 4,11,12. ОК 04-06
	<b>Практические работы</b>			
	1	Графическое изображение на чертежах сварных и заклепочных соединений.	1	ЛР 4,11,12. ОК 04-06
<b>Самостоятельная работа обучающихся при изучении темы 3.3.</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, учебных пособий по самостоятельной работе студентов, составленных преподавателем). <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы студентов</b> 1 Графическое изображение на чертежах клееных и паяных соединений (упражнение)				
Тема 3.4. Чертежи стандартных деталей, зубчатых колес (передаточных и пружин).	Содержание учебного материала.			ЛР 4,11,12. ОК 04-06
	<b>Практические работы</b>		12	ЛР 4,11,12. ОК 04-06
	1	Чертежи цилиндрических зубчатых колес.		
	2	Чертежи конических зубчатых колес.		
	3	Чертежи червячных колес и червячных винтов.		
	4	Чертежи зубчатых реек.		
	5	Чертежи зубчатых передач.		
6	Чертежи пружин.	6	ЛР 4,11,12. ОК 04-06	
<b>Самостоятельная работа обучающихся при изучении темы 3.4.</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, учебных пособий по самостоятельной работе студентов, составленных преподавателем). <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы студентов</b> 1 Технология изготовления зубчатых колес. 2 Основные параметры зубчатых колес. 3 Конструктивные разновидности зубчатых колес. 4 Построение изображений прямозубых цилиндрических колес.				
Тема 3.5. Сборочные чертежи.	Содержание учебного материала.			ЛР 4,11,12. ОК 04-06
	<b>Практические работы</b>			
1	Выполнение сборочного чертежа с учетом особенностей выполнения изображений.			

	Нанесение номеров позиций.		
2	Спецификация. Детализование.	6	
3	Разрезы на сборочных чертежах.		
4	Нанесение на сборочных чертежах размеров и обозначений шероховатостей поверхностей.		
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся при изучении темы 3.5.</b>  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, учебных пособий по самостоятельной работе студентов, составленных преподавателем).  <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы студентов</b>  1 Порядок чтения сборочного чертежа.  2 Условности и упрощения на сборочных чертежах.  3 Изображение сварных соединений и соединений деталей заклепками.  4 Изображение пружин на сборочных чертежах.</p>	3	ЛР 4,11,12. ОК 04-06
Итоговое занятие		2	
<b>Экзамен</b>			
<b>Всего:</b>		<b>127</b>	

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

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета Инженерной графики.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- комплект учебно-методической документации;
- комплект чертежных инструментов и приспособлений;
- комплект учебно-наглядных средств обучения (модели, натурные объекты, электронные презентации, демонстрационные таблицы);
- образцы различных типов и видов деталей и заготовок для измерений;
- чертежи для чтения размеров, допусков, посадок, зазоров и шероховатостей;
- доска чертежная. Технические средства обучения:
- компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- программный комплекс CAD/CAM;
- мультимедийный проектор;
- экран.

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

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

**Основные источники:**

1. А.М.Бродский и др. Инженерная графика: учебник для средних специальных учебных заведений.-14-е изд.-М.:ИЦ Академия 2017 г.

Дополнительные источники:

1. Чекмарев А.А., В.К.Осипов Справочник по черчению 3 изд- М: ИЦ Академия 2007 г.

2. Черчение (металлообработка) Миронов Б.Г..-6-е изд., -М.:ИЦ Академия 2008 г.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей;</li> <li>- пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций.</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>основные правила чтения конструкторской документации;</li> <li>- общие сведения о сборочных чертежах;</li> <li>- основы машиностроительного черчения;</li> <li>- требование единой системы конструкторской документации (ЕСКД)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Работа с чертежами средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей;</li> <li>– Использование конструкторской документацией для выполнения трудовых функций.</li> <li>– Знание основных правила чтения конструкторской документации; общих сведений о сборочных чертежах; основ машиностроительного черчения; требований единой системы конструкторской документации (ЕСКД)</li> </ul> <p><b>Экзамен.</b></p>

#### ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

	Л.Р	Критерии	Показатели	Инструментарий

	Л.Р	Критерии	Показатели	Инструментарий
ЛР 4	ЛР 4.1. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда.	- демонстрация интереса к учебе, труду в целом и к будущей профессии в частности;	- стабильная или положительная динамика результатов учебной деятельности по профессиональной программе; - обучается на программах дополнительного профессионального образования; - отсутствие пропусков занятий по неуважительным причинам; - участие в социально значимой деятельности трудовой направленности (субботники, акции и т.д.) - участие в мероприятиях, связанных с будущей профессией (профстажировках, конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях) - вовлеченность в разные виды наставничества; - успешное прохождение практики; - наличие положительных отзывов работодателей;	- характеристика классного руководителя; - портфолио
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	- демонстрация способности эстетически воспринимать, переживать, оценивать окружающую действительность	- участие в социально значимой деятельности эстетической направленности (в творческих конкурсах, культурных проектах; в кружках и секциях)	- портфолио
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от	- проявление ценностного отношения к себе, семье, миру; - демонстрация позитивного отношения к	- наличие ценностных установок - участие в совместных мероприятиях с родителями, проявление уважения традиций собственной семьи	- Положительная оценка по модулю Нравственные основы семейного воспитания

	<b>Л.Р</b>	<b>Критерии</b>	<b>Показатели</b>	<b>Инструментарий</b>
	родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	созданию семьи и воспитания детей;		ия, включенные в предмет (обществознание)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА УП.01 Основы черчения.

**Профессия:** 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

**Нормативный срок освоения** 2 года 10 месяцев

**Уровень подготовки** базовый

**Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения дисциплины:**

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

- читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей;
- пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций.

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

основные правила чтения конструкторской документации;

- общие сведения о сборочных чертежах;
- основы машиностроительного черчения;
- требование единой системы конструкторской документации (ЕСКД)

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- выполнения комплексных чертежей;
- выполнения сборочных чертежей;
- выполнения эскизов, технических рисунков и чертежей деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- чтения конструкторской и технологической документации по профилю специальности;
- оформления проектно-конструкторской и другой документации в соответствии с действующей нормативной базой.

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда.	<b>ЛР 4.1</b>
Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	<b>ЛР 4.2</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	<b>ЛР 11</b>
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от	<b>ЛР 12</b>

**Наименование разделов и тем дисциплины:**

**Раздел 1 Графическое оформление чертежей и техника черчения.**

Тема 1.1 Оформление чертежей.

Тема 1.2. Геометрические построения

**Раздел 2. Основы проекционного черчения.**

Тема 2.1 Наглядные изображения.

Тема 2.2. Прямоугольное проецирование.

**Раздел 3. Основы технического черчения.**

Тема 3.1 .Виды, сечения и разрезы.

Тема 3.2. Изображение и обозначение резьб.

Тема 3.3. Неразъемные соединения.

Тема 3.4. Чертежи стандартных деталей, зубчатых колес (передач и пружин).

Тема 3.5 Сборочные чертежи.

**Программой дисциплины предусмотрены виды учебной работы:**

**2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>127</b>
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)</b>	<b>85</b>
в том числе:	
практические занятия	60
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа (всего)</b>	<b>42</b>
в том числе:	42
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной, дополнительной и справочной литературы при подготовке к занятиям;	
- подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите;	
- подготовка к контрольным работам;	
- оформление чертежей и эскизов деталей сборочного чертежа (узлы сварных конструкций);	
- ведение технического словаря.	
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	



Программа учебного предмета является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

**Методическое и информационное обеспечение предмета**

1. Рабочая программа по предмету
2. Календарно-тематическое планирование предмета
3. Практические работы по предмету
4. КОС по предмету
5. Материалы текущего и рубежного контроля

## Лист актуализации

Рабочей программы: УП.01 Основы черчения

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика
Приказ № _____-ОД От _____	Принять рабочую программу без изменений	Преподаватель Ситников С.В. _____ Заместитель директора по УПР Долгих А.В. _____