

Министерство образования и науки Кузбасса  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины ОП.01 Основы инженерной графики  
код, профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной  
сварки (наплавки)  
курс 2 № группы 20  
форма обучения очная

Анжеро-Судженск 2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

РАССМОТРЕНА  
на заседании МК23.01.17, 15.01.05, 43.01.09  
Протокол № 1  
от «17» 08 2020 г.  
Председатель МК  
Бурлаченко Ю.И.Бурлаченко

СОГЛАСОВАНА  
Заместитель директора по УР  
Михеева Н.В. Михеева  
«17» 08 2020 г.

Разработчик (и): О.А. Стрепетова, преподаватель инженерной графики  
ГПОУ «Анжеро-Судженский политехнический колледж»

Рецензент (ы): С.Н. Юдина, преподаватель инженерной графики  
ГПОУ «Анжеро-Судженский горный техникум»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	5
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	9
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## .ОП.01 Основы инженерной графики

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01. Основы инженерной графики 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 ППКРС:

ОП 01 Основы инженерной графики изучается в общепрофессиональном цикле учебного плана ППКРС 15.01.05 Сварщик(ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

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

Рабочая программа направлена на формирование общих и профессиональных компетенций:

ОК1 Понимать сущность и социальную значимость будущей 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.

ПК 1.1 Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.

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. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося 60 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 46 часов;
- самостоятельная работа обучающихся 10 часов
- консультации 4 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>60</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>46</b>
в том числе:	
практические занятия	<b>28</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>10</b>
в том числе:	
<i>Завершение практической работы</i>	<b>8</b>
<i>Подготовка к зачету</i>	<b>2</b>
<b>Консультации</b>	<b>4</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамен</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины. ОП.01. Основы инженерной графики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Геометрическое черчение</b>		<b>5</b>	ОК 1 - 4, ПК 1.1.
<b>Тема 1.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	5	
<b>Основные требования по оформлению чертежей.</b>	Оформление чертежей по государственным стандартам ЕСКД. Форматы. Масштабы. Шрифты. Линии чертежей. Надписи на чертежах. Нанесение размеров. Геометрические построения. Правила деления окружности. Сопряжение линий.	2	
<b>Общие положения ЕСКД, Нанесение размеров.</b>	<b>Практическое занятие</b> Практическая работа №1. Построение плоского контура детали. Нанести размеры.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Завершить практическую работу	1	
<b>Раздел 2. Проекционное черчение</b>		<b>12</b>	ОК 1 - 4, ПК 1.1.
<b>Тема 2.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	
<b>Прямоугольное проецирование</b>	Плоскости проекций. Проецирование на три плоскости. Комплексный чертеж детали. Аксонометрические проекции. Проекция моделей. Эскизы и техническое рисование. Назначение технического рисунка, его отличие от аксонометрической проекции.	2	
<b>Плоскости проекций.</b>	<b>Практическое занятие</b> Практическая работа №2. Построение комплексных чертежей геометрических тел.	2	
<b>Проецирование на три плоскости.</b>	<b>Самостоятельная работа</b> Завершить практическую работу	1	

1	2	3	4
<b>Тема 2.2</b> <b>Проекции</b> <b>моделей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	ОК 1 - 4, ПК 1.1.
	Выбор положения модели для более наглядного её изображения. Построение комплексных чертежей моделей по натурным образцам и аксонометрическому изображению	2	
	<b>Практическое занятие</b> Практическая работа №3. Построение по двум проекциям модели третьей.	4	
	<b>Самостоятельная работа</b> Завершить практическую работу	1	
<b>Раздел 3. Машиностроительное черчение</b>		<b>39</b>	
<b>Тема 3.1 Виды:</b> <b>назначение,</b> <b>расположение</b> <b>основных видов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ОК 1 - 4, ПК 1.1.
	Виды: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов.	2	
	<b>Практическое занятие</b> Практическая работа № 4. Построение основных, видов.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> Завершить практическую работу	1	
<b>Тема 3.2</b> <b>Сечения</b> <b>вынесенные и</b> <b>наложенные.</b> <b>Обозначение</b> <b>сечений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	ОК 1 - 4, ПК 1.1.
	Сечения вынесенные и наложенные. Расположение сечений. Обозначение сечений. Графическое обозначение материалов в сечении	2	
	<b>Практическое занятие</b> Практическая работа № 5. Построение сечений	4	
	<b>Самостоятельная работа</b> Завершить практическую работу	1	
<b>Тема 3.3</b> <b>Разрезы:</b> <b>расположение и</b> <b>обозначение.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	ОК 1 - 4, ПК 1.1
	Разрезы простые и сложные разрезы. Расположение разрезов. Местные разрезы. Соединение половины вида с половиной разреза. Обозначение разрезов.	2	
	<b>Практическое занятие</b> Практическая работа №6. Построение разрезов	4	
	<b>Самостоятельная работа</b> Завершить практическую работу	1	

1	2	3	4
<b>Тема 3.4 Разъемные и неразъемные соединения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	ОК 1 - 4, ПК 1.1
	Различные виды разъемных соединений. Виды неразъемных соединений деталей, условные изображения и обозначения швов сварных соединений.	2	
	<b>Практическое занятие</b> Практическая работа №7. Выполнение обозначений сварных соединений на чертежах	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> Завершить практическую работу	1	
<b>Тема 3.5 Чертежи общего вида и сборочные чертежи</b>	<b>Содержание материала</b>	<b>7</b>	ОК 1 - 4, ПК 1.1
	Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Упрощения, применяемые в сборочных чертежах.	2	
	<b>Практическое занятие</b> Практическая работа №8. Построение сборочного чертежа с резьбовым соединением.	4	
	<b>Самостоятельная работа</b> Завершить практическую работу	1	
<b>Тема 3.6 Чтение и детализация чертежей.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	Детализация сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров). Порядок детализации сборочных чертежей отдельных деталей. Увязка сопрягаемых размеров.	2	
	<b>Практическое занятие</b> Практическая работа №9. Чтение сборочного чертежа изделия	4	
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка к экзамену	2	
<b>Консультация</b>		<b>4</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>экзамен</b>		
<b>Всего:</b>		<b>60</b>	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета технической 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:

При необходимости занятия проводятся в мультимедийной аудитории, компьютерном классе, где установлены компьютеры с лицензионным программным обеспечением, интерактивная доска и мультимедийный проектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### 3.2.1. Основные источники

1. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.]; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437053>

2. Чекмарев, А. А. Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433398>

3. Хейфец, А. Л. Инженерная графика для строителей: учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, В. Н. Васильева, И. В. Буторина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10287-1. — // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442497>

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Куликов, В.П. Инженерная графика: учебник / В.П. Куликов, А.В. Кузин. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. — 368 с.

2. Куликов, В.П. Стандарты инженерной графики : учебное пособие для СПО/ В.П. Куликов, А.В. Кузин. — М.: ФОРУМ, 2015 — 240 с.

3. Миронов, Б.Г. Инженерная и компьютерная графика: учебник для СПО / Б.Г. Миронов, Р.С. Миронова, Д.А. Пяткина, А.А. Пузиков. — Москва: Высшая школа, 2015 — 334 с.

4. Миронов, Б.Г. Сборник заданий по инженерной графике: учебное пособие для СПО / Б.Г. Миронов, Р.С. Миронова, Д.А. Пяткина, А.А. Пузиков. — Москва: Высшая школа, 2016. — 355 с.

##### 3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Инженерная графика: для студентов технических специальностей: сайт. - Москва, 2020. - URL, <https://www.student-you.ru/>

2. YAUDRAFT.RU: готовые бесплатные чертежи и 3D модели: сайт. — Москва, 2020. - URL: <http://youdraft.ru/drawings/>.

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, графических работ, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, защиты рефератов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать чертежи средней степени сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей;</li> <li>- пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций;</li> </ul>	<p>Критерии оценки графических работ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>оценка «5» (отлично)</i> ставится за работу, выполненную в полном объеме, с соблюдением всех правил и требований по оформлению чертежа, согласно ГОСТов ЕСКД при условии грамотного выполнения условия задания.</li> </ul>	<p>Практические работы. Самостоятельные работы. Экзамен.</p>
<p><b>Знать:</b></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>- требования единой системы конструкторской документации.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>оценка «4» (хорошо)</i> ставится за работу выполненную в полном объеме, содержащую 2-3 ошибки при выполнении задания или оформлении чертежа с незначительными отступлениями от требований ЕСКД.</li> <li>- <i>оценка «3» (удовлетворительно)</i> ставится за работу, выполненную в полном объеме, содержащую грубые ошибки в построениях при выполнении условия задания, без соблюдения требований ГОСТов ЕСКД к оформлению чертежа.</li> <li>- <i>оценка «2» (неудовлетворительно)</i> ставится, если работа выполнена не в полном</li> </ul>	<p>Практические работы. Самостоятельные работы. Экзамен.</p>

	объеме, условие задания выполнено до 30 %. Чертежи оформлены без соблюдения ГОСТов.	
--	---	--