

**Приложение 2.17 к ОП СПО по профессии  
15.01.05 Сварщик (ручной и частично  
механизированной сварки (наплавки))**

УТВЕРЖДЕНО  
педагогическим советом  
от 10.06.2024 года № 7

СОГЛАСОВАНО  
заместитель директора  
И.А.Штенгауэр

РАССМОТРЕНО  
цикловой методической комиссией  
протокол от 29.05.2024 г № 10

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДК 03 «ЧЕРЧЕНИЕ»**

Составитель: Карбаинова С.Н.,  
преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	3
Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	5
Содержание и тематическое планирование.....	12
Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебного предмета .....	18
Темы индивидуальных проектов.....	21

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета «Черчение» предназначена для изучения черчения в рамках реализации образовательной программы среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Содержание программы «Черчение» направлено на достижение следующих цели: приобщение студентов к графической культуре, а также формирование и развитие мышления студентов и творческого потенциала личности.

Практическая подготовка при реализации учебного предмета организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Освоение учебного предмета обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Освоение учебного предмета инвалидами и лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

#### **Личностные результаты:**

гражданского воспитания:

- 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 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 13. Выполняющий профессиональные навыки в сфере сервиса домашнего и коммунального хозяйства

- ЛР 14. Выполняющий профессиональные навыки в сфере сервиса домашнего и коммунального хозяйства с учетом специфики субъекта Российской Федерации

**Метапредметные результаты** выражаются в овладении универсальными учебными действиями.

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

а) базовые логические действия:

- ПознУУД БЛД 1. самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

- ПознУУД БЛД 2. устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

- ПознУУД БЛД 3. определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

- ПознУУД БЛД 4. выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

- ПознУУД БЛД 5. вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

- ПознУУД БЛД 6. развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;

б) базовые исследовательские действия:

- ПознУУД БИД 1. владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

- ПознУУД БИД 2. способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- ПознУУД БИД 3. овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

- ПознУУД БИД 4. формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

- ПознУУД БИД 5. ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

- ПознУУД БИД 6. выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

- ПознУУД БИД 7. анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

- ПознУУД БИД 8. давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

- ПознУУД БИД 9. разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

- ПознУУД БИД 10. осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

- ПознУУД БИД 11. уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

- ПознУУД БИД 12. уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

- ПознУУД БИД 13. выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

- ПознУУД БИД 14. ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;

в) работа с информацией:

- ПознУУД РИ 1. владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

- ПознУУД РИ 2. создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

- ПознУУД РИ 3. оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

- ПознУУД РИ 4. использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- ПознУУД РИ 5. владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

8.2. Овладение универсальными коммуникативными действиями:

а) общение:

- КоммУУД О 1. осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

- КоммУУД О 2. распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

- КоммУУД О 3. владеть различными способами общения и взаимодействия;

- КоммУУД О 4. аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

- КоммуУД О 5. развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

б) совместная деятельность:

- КоммуУД СД 1. понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

- КоммуУД СД 2. выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

- КоммуУД СД 3. принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;

- КоммуУД СД 4. оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

- КоммуУД СД 5. предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

- КоммуУД СД 6. координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

- КоммуУД СД 7. осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

8.3. Овладение *универсальными регулятивными действиями*:

а) самоорганизация:

- РегулуУД СО 1. самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

- РегулуУД СО 2. самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

- РегулуУД СО 3. оценку новым ситуациям;

- РегулуУД СО 4. расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

- РегулуУД СО 5. делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

- РегулуУД СО 6. оценивать приобретенный опыт;

- РегулуУД СО 7. способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;

б) самоконтроль:

- РегулуУД СК 1. давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

- РегулуУД СК 2. владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

- РегулУУД СК 3. использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

- РегулУУД СК 4. уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

- РегулУУД ЭИ 1. самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

- РегулУУД ЭИ 2. саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

- РегулУУД ЭИ 3. внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

- РегулУУД ЭИ 4. эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

- РегулУУД ЭИ 5. социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;

г) принятие себя и других людей:

- РегулУУД ПСДЛ 1. принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

- РегулУУД ПСДЛ 2. принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;

- РегулУУД ПСДЛ 3. признавать свое право и право других людей на ошибки;

- РегулУУД ПСДЛ 4. развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

### **Предметные результаты освоения основной образовательной программы уметь:**

У 1 - выполнять графические изображения геометрических фигур и тел;

У 2-выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной графике;

### **знать:**

З 1- законы, методы и приемы проекционного черчения;

З 2-правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;

З 3-правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания геометрических тел;

З 4-способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;

3 5 -требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем

#### **Общие компетенции**

- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- 

#### **Профессиональные компетенции (соответствии с ФГОС СПО)**

ПК 1.1- Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций

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

### **Структура учебного предмета**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной нагрузки</b>	<b>36</b>
<b>Всего учебных занятий (во взаимодействии с преподавателем)</b>	<b>34</b>
в том числе:	
Практические занятия	18
Практическая подготовка	34
<b>Промежуточная аттестация в дифференцированном зачета</b>	<b>2</b>



## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов/Пр.п	Коды компетенций и личностных результатов
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы ортогонального проецирования</b>		<b>36/34</b>	
Тема 1.1. Проецирование точки	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2 ЛР 3, ЛР 8, ЛР 13, ЛР 14
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	Проекционный аппарат. Эпюр. Проецирование точки на плоскости проекций. Эпюр точки. Метод координат. Проецирование точек частного положения. Определение положения точек относительно плоскостей проекций. Взаимное положение точек.	2	
	<b>Практическое обучение</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа № 1.</b> Решение задач на построение проекций точек и определение их положение	2	
Тема 1.2 Проецирование прямой	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2 ЛР 3, ЛР 8, ЛР 13, ЛР 14
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	Понятие прямой, отрезка. Построение эпюра отрезка прямой. Общие и частные случаи положения отрезка прямой. Определение положения отрезка прямой в пространстве. Следы прямой. Взаимное положение прямых.	2	
	<b>Практическое обучение</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа №2.</b> Решение задач на построение эпюров прямых и определение их положения в пространстве.	2	
Тема 1.3. Проецирование плоскости	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2 ЛР 3, ЛР 8, ЛР 13, ЛР 14
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	Понятие плоскости. Задание плоскости на чертеже (эпюре). Плоскости общего положения и проецирующие. Свойства проецирующих плоскостей. Точка, прямая, принадлежащие плоскости.	2	
	<b>Практическое обучение</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа № 3.</b> Решение задач на задание плоскости на эпюре.	2	

	Проведение плоскости через заданное положение точки и прямой.		
Тема 1.4. Взаимное пересечение плоскостей	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2 ЛР 3, ЛР 8, ЛР 13, ЛР 14
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	Общие положения. Взаимное пересечение плоскостей, одна из которых проецирующая. Взаимное пересечение проецирующих плоскостей. Взаимное пересечение плоскостей общего положения.	<b>2</b>	
	<b>Практическое обучение</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа № 4.</b> Решение на определение линии пересечения плоскостей.	<b>2</b>	
Тема 1.5 Пересечение прямой с плоскостью	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2 ЛР 3, ЛР 8, ЛР 13, ЛР 14
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	Пересечение прямой с проецирующей плоскостью и плоскостью общего положения.	<b>2</b>	
	<b>Практическое обучение</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическая работа № 5.</b> Решение задач на определение точки пересечения прямой с плоскостью	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа № 6</b> <b>“Позиционные задачи” (формат А3)</b> Выполнить на формате графическую композицию из трех основных задач: 1. По заданным координатам построить чертеж плоскости и прямой (отрезка). Найти точку пересечения заданной прямой с плоскостью. 2. По заданным координатам построить чертеж двух плоскостей, одна из которых проецирующая. Определить линию их пересечения. 3. По заданным координатам построить чертеж двух плоскостей общего положения. Определить линию пересечения этих непрозрачных плоскостей (пластин).	<b>2</b>	
Тема 1.6 Аксонметрические проекции	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2 ЛР 3, ЛР 8, ЛР 13, ЛР 14
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	Принцип получения аксонметрических проекций. Изометрия плоской фигуры. Изометрия окружности. Изометрия геометрических тел.	<b>2</b>	
	<b>Практическое обучение</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа № 7</b> Построение изометрических проекций гранных тел и тел вращения.	<b>2</b>	

Тема 1.7 Геометрические тела	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1,ПК 1.2 ЛР 3,ЛР 8,ЛР 13,ЛР 14
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	Образование геометрических поверхностей и тел, их название. Чертежи геометрических тел. Развертки. Точка, линия на поверхности	<b>2</b>	
	<b>Практическое обучение</b>	<b>2</b>	
Тема 1.8. Пересечение прямой с поверхностью геометрических тел	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1,ПК 1.2 ЛР 3,ЛР 8,ЛР 13,ЛР 14
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>2</b>	
	Принцип определения точек пересечения прямой с поверхностью тел. Пересечение прямой с геометрическими телами, поверхность которых является проецирующей. Пересечение прямой с непроекционными поверхностями геометрических тел.	<b>2</b>	
	<b>Практическое обучение</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа № 9.</b> Решение задач на определение точек пересечения с поверхностью геометрических тел.	<b>2</b>	
<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
		<b>Всего:</b>	<b>36</b>

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ»**

Сведения об оснащённости учебного кабинета инженерной графики и технической механики: компьютер с программным обеспечением «Компас 3Д», доска интерактивная, набор плакатов по черчению, набор геометрических тел.

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

#### **Основные источники:**

1. Гордон В.О. «Сборник задач по курсу начертательной геометрии» уч. пособие для вузов, М.: Высшая школа, 2019.
2. Короев Ю.И. Начертательная геометрия. - М.: Архитектура 2018.

#### **Дополнительные источники:**

1. Короев Ю.И. «Сборник задач по начертательной геометрии. - М.: Архитектура 2019.
2. Полежаев Ю.О., Кондратьева Т.М. Начертательная геометрия (проекционная геометрия с элементами компьютеризации) – М.: АСВ, 2020

#### **Интернет-ресурсы -**

catalog.iot.ru – каталог образовательных ресурсов в сети Интернет