

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Республики Дагестан « Кизлярский профессионально- педагогический  
колледж»

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП 01 Основы инженерной графики.

Код и наименование профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

входящей в состав УГС 15.00.00 Машиностроение.

Квалификация выпускника: сварщик

ОДОБРЕНО

предметной (цикловой) комиссией  
профессиональных дисциплин по техническим  
специальностям

Протокол № 1 от «28» 08 2024 г.

Председатель П(Ц)К

А. 97

Раджабова А.Н.

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по  
учебной работе

Шелкова Е. Н.

28 08 2024 г.



Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.01 Основы инженерной графики» разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования утвержденного приказом Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 15 ноября 2023 г. № 863 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))»

Организация-разработчик: ГБПОУ РД «Кизлярский профессионально-педагогический колледж»

Разработчики:

- Шахбанова Елена Анатольевна преподаватель ГБПОУ РД КППК

## Содержание

|   |   |
|---|---|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....                                       | 4 |
| 1.1. Область применения программы .....   | 4 |
| 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы ..... | 4 |
| 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:.....          | 4 |
| 1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:.....                | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....   | 5 |
| 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....                                    | 5 |
| 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины .....                                 | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....  | 1 |
| 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению .....                    | 1 |
| 3.2 Информационное обеспечение обучения.....  |   |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....                          | 2 |

# **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 программы подготовки специалистов среднего звена (программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих) в соответствии с ФГОС СПО по специальности/профессии \_15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) базовой подготовки, входящей в состав укрупненной группы специальностей (профессий) 15.00.00 Машиностроение.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина входит в обязательную часть\_общепрофессионального цикла

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины<sup>1</sup>:**

Освоение дисциплины должно способствовать формированию общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 5. 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.

Освоение дисциплины должно способствовать овладению профессиональными компетенциями:

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

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

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

### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 69 часов;

*объем времени обязательной части ППССЗ 34 час.*

*объем времени вариативной части ППССЗ 15\_час.*

самостоятельной работы обучающегося 33 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы   | Объем часов |
|--|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>   | <b>54</b>   |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>  | <b>36</b>   |
| в том числе:   |             |
| лабораторные работы  |             |
| практические занятия   | 16          |
| контрольные работы (если предусмотрено)  | *           |
| курсовая работа (проект) (если предусмотрено)  | *           |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>   | <b>18</b>   |
| в том числе:   |             |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)                    |             |
| указываются виды самостоятельной внеаудиторной работы с учетом специфики изучаемой дисциплины: |             |
|  |             |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированный зачет</i>                                    |             |

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

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены) |  | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|--|-------------|------------------|
| 1   | 2  |  | 3           | 4                |
| Раздел 1.Проектно –конструкторская документация.  |  |  |             |                  |
| Тема 1.1<br>Основные правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД.       | Содержание учебного материала  |  | 4           |                  |
|   | 1  | Чертежи, схемы ,текстовые конструктивные документы .Форматы, основные надписи ,линии чертежа ,масштабы .   |             | 2                |
|   | 2.   | Правила нанесения размеров .Обозначения условные и графические.  |             | 2                |
|   | Лабораторные работы(если предусмотрены)  |  | *           |                  |
|   | Практические занятия (если предусмотрены)  |  | 2           |                  |
|   | 1  | Выполнение чертежей в соответствии с ЕСКД.   |             |                  |
|   | Контрольные работы (если предусмотрены)  |  | *           |                  |
|   | Самостоятельная работа обучающихся:<br>– Изучать порядок чтения конструкторской документации для сварочных работ.  |  | 2           |                  |
| Тема 1.2<br>Графическое оформление чертежей.  | Содержание учебного материала  |  | 2           | 2                |
|   | 1  | Практическое применение геометрических построений.   |             |                  |
|   | Лабораторные работы(если предусмотрены)  |  | *           |                  |
|   | Практические занятия (если предусмотрены)  |  | 4           |                  |
|   | 1  | Выполнение чертежей деталей с применением сопряжений.  |             |                  |
|   | 2.   | Выполнение чертежей деталей с применением деления окружности.  |             |                  |
|   | Контрольные работы (если предусмотрены)  |  | *           |                  |
|   | Самостоятельная работа обучающихся:<br>– Подготовить доклад на тему « Сопряжения»  |  | 2           |                  |
| Раздел 2.Основы начертательной геометрии.   |  |  |             |                  |
| Тема 2.1<br>Виды проецирования.   | Содержание учебного материала  |  | 4           | 2                |
|   | 1  | Центральное и параллельное проецирование. Ортогональные проекции точек ,прямых ,многогранных поверхностей. |             |                  |
|   | 2.   | Аксонометрические проекции.  |             |                  |
|   | Практические занятия   |  | 4           |                  |
|   | 1  | Построение третьей проекции по двум данным с нанесением размеров.  |             |                  |
|   | 2.   | Выполнение детали в аксонометрии.  |             |                  |
|   | Лабораторные работы.   |  | *           |                  |
|   | Контрольные работы (если предусмотрены)  |  | *           |                  |
| Самостоятельная работа обучающихся:<br>– Подготовить доклад на тему «Проекция геометрических тел» |  | 2  |             |                  |
| Тема 2.2<br>Виды ,сечения и разрезы на чертежах.  | Содержание учебного материала  |  | 4           |                  |
|   | 1.Виды.  |  |             |                  |
|   | 2 .Сечения и разрезы.  |  |             |                  |
|   | Практические занятия   |  | 2           |                  |

|  |   |           |
|--|---|-----------|
|  | 1 Чтение чертежей деталей ,содержащих сечение и разрезы.  |           |
|  | Лабораторные работы   |           |
|  | Контрольные работы  |           |
|  | Самостоятельная работа обучающихся:<br>-подготовить доклад на тему «Виды»   | 2         |
| <b>Раздел 3.Машиностроительное черчение.</b>   |   |           |
| <b>Тема 3.1<br/>Виды соединений.</b>   | Содержание учебного материала   | 4         |
|  | 1 Разъемные соединения .  |           |
|  | 2 Неразъемные соединения.   |           |
|  | Практические занятия  | 2         |
|  | 1.Выполнение и чтение резьбовых соединений. Выполнение и чтение сварных соединений.   |           |
|  | Лабораторные работы.  |           |
|  | Контрольные работы  |           |
|  | Самостоятельная работа обучающихся:<br>-подготовить доклад на тему «Условное изображение сварных соединений»  | 2         |
| <b>Тема 3.2<br/>Сборочные<br/>чертежи.</b>   | Содержание учебного материала   | 2         |
|  | 1.Содержание и виды сборочных чертежей.   |           |
|  | Практические занятия  | 2         |
|  | 1. Выполнить деталировку 2-3 деталей по простому чертежу и составить спецификацию.  |           |
|  | Лабораторные работы   |           |
|  | Контрольные работы  |           |
|  | Самостоятельная работа обучающихся:<br>-подготовить доклад на тему « Эскизы. Выполнение эскизов деталей и сборочных узлов»<br>-выполнить сборочный чертеж сварного соединения.<br>-правила чтения рабочих чертежей и технологических чертежей металлоконструкций. | 8         |
|  | Примерная тематика курсовой работы (проекта) <i>(если предусмотрены)</i>  | *         |
| Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрены)</i> |   | *         |
| <b>Всего:</b>  |   | <b>54</b> |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета: ученические столы, трибуна, модели, макеты, оборудование, технические средства,

Технические средства обучения: телевизор

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

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

Основные источники:

Куликов В.П., Кузин А.В., Демин В.А. Инженерная графика: учебник – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2009г.

Миронова Р.С. Инженерная графика. Изд. Высшая школа Москва, 2009

В.П.Куликов., А.В. Кузин., В.М.Демин Инженерная графика Москва Форум-ИНФРА-м, 2007

Дополнительные источники:

Боголюбов С. К. Черчение. –М.: Машиностроение, 1989.

Ботвинников А. Д. Черчение: учебник для общеобразовательных учреждений / М.: ООО «Издательство Астрель», 2003.

Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения. –М.: Просвещение, 1993.

Ботвинников А.Д. Сборник задач по черчению. – М., 1973г.

Ботвинников А.Д., Ломов Б.Ф. научные основы формирования графических знаний, умений и навыков школьников. – М., 1979г.

Виноградов В.Н., Василенко Е.А. Словарь-справочник по черчению. – М., Просвещение, 1993г.

Воротников И.А. Занимательное черчение. М., «Просвещение», 1990.

Гервер В.А. Творчество на уроках черчения. – М.: М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 1998.

Гервер В.А. Творческие задачи по черчению М., «Просвещение», 1991.

Горский В.А. Техническое конструирование. – М., 1977г.

Кириллов А. Ф. Черчение и рисование. –М.: Высшая школа, 1987.

Ройтман И. А. Методика преподавания черчения. – М.: Гуманит. Изд.

Центр ВЛАДОС, 2002.

##### **Интернет-ресурсы (И-Р):**

|       |   |
|-------|---|
| И-Р 1 | <a href="http://www.rksi.ru/doc/rp/59.pdf">http://www.rksi.ru/doc/rp/59.pdf</a>                   |
| И-Р 2 | <a href="http://www.profobrazovanie.org/t2319-topi">http://www.profobrazovanie.org/t2319-topi</a> |



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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)   | Формы и методы контроля и оценки<br>результатов обучения   |
|---|--|
| <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 и документации;</li> <li>- общие сведения о сборочных чертежах;</li> <li>- основы машиностроительного черчения;</li> <li>- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД).</li> </ul> | <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решения графических задач,</li> <li>- тестирования,</li> <li>- графических и практических работ.</li> </ul> <p>Промежуточный контроль в форме практического задания по раздаточным картам, создание рабочей тетради, образцов графических работ по черчению для пробных уроков.</p> <p>Итоговый контроль в форме тестовых заданий по разделам программы инженерной графики</p> |