******

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.01 Основы инженерной графики»**

(наименование дисциплины)

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.01 Основы инженерной графики» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09*; ПК.1.1.*

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения   
и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код [[1]](#footnote-2)  ПК, ОК | Умения | Знания |
| *ОК 01-09*  *ПК 1.1.* | пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности;  читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей | основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;  основные группы и марки свариваемых материалов;  основные правила чтения конструкторской документации;  общие сведения о сборочных чертежах;  основы машиностроительного черчения;  требование единой системы конструкторской документации (ЕСКД) |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 36 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | *17* |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 17 |
| практические занятия | 17 |
| **Промежуточная аттестация** | 2 |

***.***

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч** | **Коды компетенций и личностных результатов*[[2]](#footnote-3)*, формированию которых способствует элемент программы** |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** |
| **Раздел 1. Техническое черчение** | | ***36/16*** |  |
| **Введение** | **Содержание учебного материала** | ***2*** | *ОК 01-09*  *ПК 01.* |
| **1.** Основные задачи и содержание предмета «Основы инженерной графики». Роль чертежей в технике и в сварочном производстве. Основные инструменты черчения. Значение изучаемого предмета для квалифицированных рабочих | *2* |
| **2.** Единая система конструкторской документации. Классификационные группы стандартов ЕСКД |
| **Тема 1.1. Основные правила выполнения чертежей** | **Содержание учебного материала** | ***5*** | *ОК 01-09*  *ПК 01.* |
| **1.**Линия чертежа – нанесение, название, начертание, толщина. Форматы чертежей – основные, дополнительные; Масштабы – определение, обозначение, применение. | *3* |
| **2.** Основная подпись. Шрифт. Сведения о стандартных шрифтах, типах |
| **3.** Основные правила нанесения размеров на чертежах |
| **В том числе практических занятий** | *2* |
| **Практическое занятие 1.** Графическая работа: Выполнение рамки, основной надписи | *1* |
| **Практическое занятие 2.** Выполнение чертежа. Нанесение размеров. | *1* |
| **Тема 1.2. Изображения** | **Содержание учебного материала** | ***6*** | *ОК 01-09*  *ПК 01.* |
| **1.** Основные положения. Виды. Расположение основных видов. Сечения | *2* |
| **2.** Разрезы. Простые разрезы. Сложные разрезы. Обозначение разрезов |
| **В том числе практических занятий** | *4* |
| **Практическое занятие 3.**Графическая работа: Выполнение чертежа детали – главный вид | *2* |
| **Практическое занятие 4.**Графическая работа: Выполнение чертежа детали с разрезом. | *2* |
| **Тема 1.3. Построение третьего вида по двум заданным** | **Содержание учебного материала** | ***6*** | *ОК 01-09*  *ПК 01.* |
| **1..** Общие понятия об аксонометрических проекциях.Виды аксонометрических проекций. Параметры аксонометрических проекций. Проецирование точки и геометрических тел. | *2* |
| **2.**Использование стандартных фигур при построении чертежа с прямолинейными и криволинейными очертаниями, требующими геометрических построений с применением деления углов и окружностей на равные части |
|  | **В том числе практических занятий** |  |  |
|  | **Практическое занятие 5**.Графическая работа. Построение чертежа группы геометрических тел. | ***2*** |  |
|  | **Практическое занятие 6. Г**рафическая работа. Построение недостающего вида по двум заданным | ***2*** |  |
| **Тема 1.4 Чтение чертежа** | **Содержание учебного материала** | ***2*** | *ОК 01-09*  *ПК 010Х* |
| **1.**  Чтение чертежей сварных строительных и технологических металлоконструкций (стойки, лестницы, перила ограждений, трапы, настилы | *2* |
| **2.** Чтение монтажных чертежей технологических металлоконструкции |
| **Тема 1.5. Эскиз и технический рисунок детали** | **Содержание учебного материала** | ***3*** | *ОК 01-09*  *ПК 01.0Х* |
| **1.** Технический рисунок и эскиз. Порядок выполнения | *1* |
| **В том числе практических занятий** | *2* |
| **Практическое занятие 7.**Графическая работа: выполнение эскиза и технического рисунка. | *2* |
| **Тема 1.6 Правила выполнения чертежей некоторых деталей и их соединений** | **Содержание учебного материала** | ***8*** | *ОК 01-09*  *ПК 01.0Х* |
| **1.** Резьбы: Классификация резьбы, назначение, основные параметры и элементы резьбы. Изображение на чертежах | *3* |
| **2.** Крепежные изделия.Резьбовые соединения. Шпоночные и шлицевые соединения. |
| **3.** Неразъемные соединения. Соединения сварные. Соединения клепаные. Соединения пайкой, склеиванием |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | ***5*** |
| **Практическое занятие 8.**Выполнение чертежа на сварное изделие – трубопровод. | *1* |
| **Практическое занятие 9**Выполнение чертежа на сварное изделие -опора. | *2* |
| **Практическое занятие 10.**Выполнение чертежа сварных -кронштейн | *2* |
| **Тема 1.7. Чертежи общего вида и сборочные чертежи** | **Содержание учебного материала** | ***2*** | *ОК 01-09*  *ПК 01.0Х* |
| **1.**Стадии разработки конструкторских документов | *2* |
| **2.**Чертежи общего вида. Размеры, указываемые на чертеже. Конструктивно-технологические особенности изображения соединений деталей |
| **3.**Деталирование. Спецификация. Сборочный чертеж |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта** | | *2* |  |
| **Всего:** | | ***36*** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет«Инженерной графики»**:**

- Рабочее место преподавателя;

- Посадочные места по количеству обучающихся;

- Доска ученическая;

- Шкаф для методических пособий;

- Шкаф для инвентаря;

- Персональный компьютер;

- Проектор;

- Экран;

- Комплект чертежных инструментов и приспособлений.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

**3.2.1. Основные печатные издания**

**1.** Фазулин Э.М.  Основы инженерной графики: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Э.М. Фазулин, О. А. Яковук. — М.: Издательский центр «Академия», 2021. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-0054-0362-9. — Текст : непосредственный.

**3.2.2. Основные электронные издания**

**1.** *Вышнепольский, И. С.* Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/511791>

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения**[[3]](#footnote-4) | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| **Знания:**  основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;  основные группы и марки свариваемых материалов;  основные правила чтения конструкторской документации;  общие сведения о сборочных чертежах;  основы машиностроительного черчения;  требование единой системы конструкторской документации (ЕСКД). | Построение и разработка чертежей в соответствии с законами, методами и приемами проекционного черчения.  Построение и разработка чертежей в соответствии с ЕСКД  Применение на практике правил оформления и чтения конструкторской и документации  Выполнение чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрических построений в соответствии с правилами вычерчивания технических деталей при подготовке различных заданий | *Устные и письменные опросы, оценка результатов выполнения практической работы.* |
| **Умения:**  пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности;  читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей | Точность и скорость чтения чертежей, технологических схем, спецификации и технологической документации по профилю специальности.  Построение эскизов, технических рисунков и чертежей деталей, их элементов, узлов ручной и машинной графике должны быть согласно указанным в задании требованиям и в соответствии стандартами | *Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы* |

1. [↑](#footnote-ref-2)
2. [↑](#footnote-ref-3)
3. [↑](#footnote-ref-4)