



**государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Самарской области  
«Самарский колледж сервиса производственного  
оборудования имени Героя Российской Федерации  
Е.В. Золотухина»**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Приказ директора колледжа  
от 13.03.2020 г. № 275-од**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА**

**программа подготовки квалифицированных рабочих и служащих среднего  
профессионального образования  
по профессии  
15.01.35 Мастер слесарных работ**

2020 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                         |                   |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                          | <b>стр.<br/>4</b> |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                     | <b>6</b>          |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ</b>           | <b>12</b>         |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>14</b>         |

## СОДЕРЖАНИЕ

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА

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

Учебная дисциплина «Техническая графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Учебная дисциплина «Техническая графика» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения:

В рамках программы учебной дисциплины обучающийся осваиваются :

| Код ПК, ОК                                                                                                                                      | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 07<br>ОК 09.<br>ОК 10.<br>ПК 1.2.<br>ПК 1.3.<br>ПК 1.4.<br>ПК 2.2.<br>ПК 2.3.<br>ПК 2.4.<br>ПК 3.2.<br>ПК 3.3. | <ul style="list-style-type: none"><li>- читать и оформлять чертежи, схемы и графики;</li><li>- составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;</li><li>- пользоваться справочной литературой;</li><li>- пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;</li><li>- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров;</li><li>- выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- основы черчения и геометрии;</li><li>- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);</li><li>- правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;</li><li>- способы выполнения рабочих чертежей и эскизов;</li><li>- правила выполнения чертежей деталей в формате 2D и 3D.</li></ul> |

## **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>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b> | <b>36</b>          |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                        | <b>2</b>           |
| <b>Объем образовательной программы</b>                               | <b>36</b>          |
| В том числе:                                                         |                    |
| теоретическое обучение                                               | 4                  |
| лабораторные работы                                                  | -                  |
| практические занятия                                                 | 30                 |
| контрольная работа                                                   | -                  |
| Самостоятельная работа                                               | 2                  |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                      | <b>2</b>           |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                  | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                     | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Оформление чертежей и геометрическое черчение</b>                               |                                                                                                                                                                | <b>4</b>    |                                                                                              |
| Тема 1.1.<br>Введение.<br>Основные сведения по оформлению чертежей                           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                           | <b>2</b>    | ОК 01 -ОК 10<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3<br>ПК 1.4<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 3.2<br>ПК 3.3 |
|                                                                                              | 1. Содержание курса, его цели и задачи. Значимость чертежей в профессии                                                                                        |             |                                                                                              |
|                                                                                              | 2. История развития чертежа. Роль чертежей в машиностроении                                                                                                    |             |                                                                                              |
|                                                                                              | 3. Государственные стандарты на составление и оформление чертежей. Формат. Основная надпись. Типы линий чертежа. Общие правила нанесения размеров на чертежах  |             |                                                                                              |
|                                                                                              | 4. Стандартные масштабы чертежей: масштаб уменьшения, масштаб увеличения                                                                                       |             |                                                                                              |
|                                                                                              | 5. Инструменты и материалы для черчения                                                                                                                        |             |                                                                                              |
|                                                                                              | Практические занятия                                                                                                                                           | 1           |                                                                                              |
|                                                                                              | 1. Выполнение таблицы основной надписи чертежным шрифтом.<br>Выполнение чертежа плоской детали и нанесение размеров.                                           | 1           |                                                                                              |
| Тема 1.2.<br>Геометрические построения.<br>Прикладные геометрические построения на плоскости | Примерная тематика самостоятельная работа<br>Изучение дополнительных источников информации по темам: Проектно-конструкторская документация. Уклон и конусность | -           | ОК 01 -ОК 10<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3<br>ПК 1.4<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 3.2<br>ПК 3.3 |
|                                                                                              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                           | <b>2</b>    |                                                                                              |
|                                                                                              | 1. Применение в машиностроении геометрических построений на плоскости                                                                                          |             |                                                                                              |
|                                                                                              | 2. Построение перпендикулярных и параллельных прямых. Деление отрезков на равные части и в заданном соотношении                                                |             |                                                                                              |
|                                                                                              | 3. Построение правильных многоугольников                                                                                                                       |             |                                                                                              |
|                                                                                              | 4. Деление углов на части                                                                                                                                      |             |                                                                                              |
|                                                                                              | 5. Деление окружностей на части                                                                                                                                |             |                                                                                              |
|                                                                                              | 6. Построение касательных к окружностям                                                                                                                        |             |                                                                                              |
|                                                                                              | 7. Сопряжение линий, циркульные и лекальные кривые                                                                                                             |             |                                                                                              |
|                                                                                              | Практические занятия                                                                                                                                           | 1           |                                                                                              |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   | 1. Определение и нанесение размеров на заданном контуре детали в М 1:2. Разделение отрезка на равные части и в заданном соотношении. Разделение окружности на 3 и 6 равных частей. Выполнение чертежа детали имеющей сопряжение и нанесение размеры | 1        |                                                                                              |
|                                                                   | Примерная тематика самостоятельная работа обучающихся<br>На формате А4: Определение точки касания прямой линии к окружности и точки сопряжения двух окружностей. Вычерчивание лекальных кривых                                                      | -        |                                                                                              |
| <b>Раздел 2. Проекционное черчение</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>8</b> |                                                                                              |
| Тема 2.1.<br>Понятие о проецировании<br>Методы проецирования      | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                       | <b>2</b> | ОК 01 -ОК 10<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3<br>ПК 1.4<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 3.2<br>ПК 3.3 |
|                                                                   | 1. Понятие о проецировании. Виды проецирования. Правила проецирования                                                                                                                                                                               |          |                                                                                              |
|                                                                   | 2. Понятие метода проецирования. Существующие методы проецирования                                                                                                                                                                                  |          |                                                                                              |
|                                                                   | 3. Проецирование точки, прямой                                                                                                                                                                                                                      |          |                                                                                              |
|                                                                   | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                | 2        |                                                                                              |
|                                                                   | 1. Вычерчивание контуров деталей. Нанесение знаков и надписей на чертежах. Нанесение параметров шероховатости на чертежах. Допуски формы и расположение поверхностей                                                                                | 2        |                                                                                              |
|                                                                   | Примерная тематика самостоятельная работа<br>На формате А4: Построение проекции тел вращения и точек на их поверхностях                                                                                                                             | -        |                                                                                              |
| Тема 2.2.<br>Проецирование плоскости. Проекция геометрических тел | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                       | <b>3</b> | ОК 01 -ОК 10<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3<br>ПК 1.4<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 3.2<br>ПК 3.3 |
|                                                                   | 1. Понятие плоскости. Способы задания плоскости на чертеже. Плоскости общего и частного положения, главные линии плоскости                                                                                                                          |          |                                                                                              |
|                                                                   | 2.Формы геометрических тел. Проекция геометрических тел                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                              |
|                                                                   | 3. Проекция моделей                                                                                                                                                                                                                                 |          |                                                                                              |
|                                                                   | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                | 2        |                                                                                              |
|                                                                   | 1. Проецирование геометрических тел на тип плоскости. Изображение детали в трех плоскостях. Чертеж третьей проекции детали по двум заданным проекциям. Проецирование простых моделей                                                                | 2        |                                                                                              |
|                                                                   | Примерная тематика самостоятельная работа<br>На формате А4: Построение ортогональной и изометрической проекции геометрического тела                                                                                                                 | -        |                                                                                              |
| Тема 2.3. Сечение геометрических тел                              | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                       | <b>3</b> | ОК 01 -ОК 10<br>ПК 1.2                                                                       |
|                                                                   | 1.Сечение геометрических тел плоскостью                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                                              |

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                  |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------|
| плоскостями                                               | 2.Способы определения натуральной величины фигуры сечения                                                                                                                                                                                                                                                                                |           | ПК 1.3           |
|                                                           | 3. Развертки поверхностей: понятие, назначение, построение                                                                                                                                                                                                                                                                               |           | ПК 1.4           |
|                                                           | Практические работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2         | ПК 2.2           |
|                                                           | 1. На формате А4: выполнение чертежа детали с разрезом. Выполнение чертежа детали узла.                                                                                                                                                                                                                                                  | 2         | ПК 2.3<br>ПК 2.4 |
|                                                           | Примерная тематика самостоятельная работа<br>Изучение дополнительных источников информации по темам: Расположение изображений на чертежах. Основные виды простых и сложных разрезов                                                                                                                                                      | -         | ПК 3.2<br>ПК 3.3 |
| <b>Раздел 3. Техническая графика в машиностроении</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>24</b> |                  |
| Тема 3.1.<br>Общие сведения о машиностроительных чертежах | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4         | ОК 01 - ОК 10    |
|                                                           | 1.Расположение основных видов на чертежах                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           | ПК 1.2           |
|                                                           | 2. Графическое обозначение на чертежах допусков формы и расположения поверхностей и шероховатостей поверхностей                                                                                                                                                                                                                          |           | ПК 1.3<br>ПК 1.4 |
|                                                           | 3. Допуски, посадки основные понятия и обозначения                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           | ПК 2.2           |
|                                                           | 4. Расчет допусков и посадок                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           | ПК 2.3           |
|                                                           | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4         | ПК 2.4           |
|                                                           | 1. Расположение основных видов на чертеже. Нанесение условностей и упрощений на чертежах деталей. Нанесение и обозначение на чертежах допусков и посадок. Выполнение расчетов допусков и посадок в соединениях. Нанесение и обозначение на чертежах обозначений шероховатости поверхности. Нанесение выносных элементов по ГОСТ 2.305-68 | 4         | ПК 3.2<br>ПК 3.3 |
|                                                           | Примерная тематика самостоятельная работа<br>Разработка и оформление алгоритма: «Порядок чтения машиностроительных чертежей»                                                                                                                                                                                                             | -         |                  |
| Тема 3.2. Чтение сборочных чертежей и схем. Деталировка   | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2         | ОК 01 -ОК 10     |
|                                                           | 1. Назначение и содержание сборочного чертежа                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           | ПК 1.2           |
|                                                           | 2. Назначение и содержание схемы                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           | ПК 1.3<br>ПК 1.4 |
|                                                           | 2. Последовательность чтения сборочного чертежа и схем. Деталировка                                                                                                                                                                                                                                                                      |           | ПК 2.2           |
|                                                           | 3. Использование спецификации в процессе чтения сборочных чертежей и схем                                                                                                                                                                                                                                                                |           | ПК 2.3           |
|                                                           | Практические занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2         | ПК 2.4           |
|                                                           | 1. Выполнение сборочного чертежа конкретного изделия. Составление спецификации на сборочный чертеж конкретного изделия.                                                                                                                                                                                                                  | 2         | ПК 3.2<br>ПК 3.3 |

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |           |                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тема 3.3.<br>Общие сведения о<br>резьбе. Зубчатые<br>передачи.       | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                               | <b>4</b>  | ОК 01 - ОК 10<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3<br>ПК 1.4<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 3.2<br>ПК 3.3 |
|                                                                      | 1. Понятие о резьбе. Виды резьб, применяемые в машиностроении                                                                                                                                                               |           |                                                                                               |
|                                                                      | 2. Изображение и обозначение резьбы на чертежах                                                                                                                                                                             |           |                                                                                               |
|                                                                      | 3. Понятие зубчатых передач. Основные виды и параметры зубчатых передач                                                                                                                                                     |           |                                                                                               |
|                                                                      | Практические занятия                                                                                                                                                                                                        | 4         |                                                                                               |
|                                                                      | 1. Условные изображения резьб на чертежах. Изображение внутренней и наружной резьбы на чертежах с учетом технологии изготовления. Изображение зубчатых передач на чертежах. Изображение цилиндрической передачи на чертежах | 4         |                                                                                               |
|                                                                      | Примерная тематика самостоятельная работа<br>Разработать и оформить в табличном варианте: «Виды зубчатых передач»                                                                                                           | -         |                                                                                               |
| Тема 3.4. Эскиз<br>деталей и рабочий<br>чертеж                       | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                               | <b>4</b>  | ОК 01 -ОК 10<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3<br>ПК 1.4<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 3.2<br>ПК 3.3  |
|                                                                      | 1. Понятие об эскизе и рабочем чертеже детали                                                                                                                                                                               |           |                                                                                               |
|                                                                      | 1. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей                                                                                                                                                                            |           |                                                                                               |
|                                                                      | 2.Требования к эскизу                                                                                                                                                                                                       |           |                                                                                               |
|                                                                      | 3.Этапы выполнения эскизов и рабочих чертежей детали по эскизу                                                                                                                                                              |           |                                                                                               |
|                                                                      | Практические занятия                                                                                                                                                                                                        | 4         |                                                                                               |
|                                                                      | 1. Выполнение эскиза детали с резьбой. Составление рабочего чертежа по данным эскиза.                                                                                                                                       | 4         |                                                                                               |
|                                                                      | Примерная тематика самостоятельная работа<br>Доработка эскиза детали с резьбой                                                                                                                                              | -         |                                                                                               |
| Тема 3.5. Система<br>автоматизированного<br>проектирования<br>(САПР) | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                               | <b>10</b> | ОК 01-ОК 10<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3<br>ПК 1.4<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ПК 2.4<br>ПК 3.2<br>ПК 3.3   |
|                                                                      | Основная цель создания САПР. Задачи САПР на стадиях проектирования и подготовки производства                                                                                                                                |           |                                                                                               |
|                                                                      | CAD - компьютерная помощь в дизайне (программа черчения); автоматизации двумерного и/или трехмерного геометрического проектирования, создания конструкторской и/или технологической документации                            |           |                                                                                               |
|                                                                      | CAM - компьютерная помощь в производстве; средства технологической подготовки производства изделий, обеспечивающие автоматизацию программирования и управления оборудования с ЧПУ                                           |           |                                                                                               |
|                                                                      | Практические занятия                                                                                                                                                                                                        | 8         |                                                                                               |
|                                                                      | Выполнение чертежей деталей и узлов с применением CAD (в соответствии с требованиями компетенции WSR)                                                                                                                       | 8         |                                                                                               |



|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |  |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
|               | Примерная тематика самостоятельная работа: Изучение материалов CAD/CAM - в машиностроении <a href="http://ad.cctpu.edu.ru/SAPR/SAPR_02/cadcam/Cae.htm">http://ad.cctpu.edu.ru/SAPR/SAPR_02/cadcam/Cae.htm</a> ,<br><a href="http://rucadcam.ru/index/sapr_mashinostroenie/0-4">http://rucadcam.ru/index/sapr_mashinostroenie/0-4</a> ,<br><a href="http://compress.ru/article.aspx?id=9455">http://compress.ru/article.aspx?id=9455</a> | -         |  |
| <b>Всего:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>38</b> |  |

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

#### **3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Техническая графика», оснащенный оборудованием: индивидуальные чертежные столы, комплекты чертежных инструментов (готовальня, линейки, транспортир, карандаши марок «ТМ», «М», «Т», ластик, инструмент для заточки карандаша); рабочее место преподавателя, оснащенное ПК, образцы чертежей по курсу машиностроительного и технического черчения; объемные модели геометрических фигур и тел, демонстрационная доска, техническими средствами обучения: оргтехника, персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением:

- операционная система MS Windows XP Professional;
- графический редактор «AUTOCAD», AUTOCAD CommercialNew 5 Seats (или аналог);
- графический редактор CorelDraw Graphics Suite X3 ent and Teache Edition RUS ( BOX) (или аналог);
- графический редактор PhotoShop, Arcon (или аналог) – для работы в трехмерном пространстве, составления перспектив.

Лаборатория «Информационных технологий» оснащенная необходимым оборудованием для реализации программы учебной дисциплины, приведенным в п. 6.2.1 по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь издания Печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе (в случае наличия)

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Бродский А. М. Черчение (металлообработка). М.: Издательский центр «Академия», 2013.
  2. Василенко Е.А., Чекмарев А.А. Сборник заданий по технической графике. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015.
  3. Вышнепольский И.С., Вышнепольский В.И. Черчение. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016.
  4. Куликов В.П., Кузин А.В. Инженерная графика. М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016.
  5. Чекмарев А.А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014.
  6. Чумаченко Г.В. Техническое черчение. М. : КНОРУС, 2016.
  7. Чекмарев А.А. Справочник по машиностроительному черчению. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015.
- Стандарты ЕСКД  
Стандарты ЕСТД

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. <http://chir.narod.ru/gost.htm> - Разработка чертежей: правила оформления.
2. <http://www.school.edu.ru> - Национальный портал «Российский общеобразовательный портал
3. [http://5ka.su/lections/nachertalka/0\\_object1343.html](http://5ka.su/lections/nachertalka/0_object1343.html) - Курс лекций «Инженерная графика»

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

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Методы оценки                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы черчения и геометрии;</li> <li>- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);</li> <li>- правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;</li> <li>- способы выполнения рабочих чертежей и эскизов;</li> <li>- правила выполнения чертежей деталей в формате 2D и 3D.</li> </ul> <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать и оформлять чертежи, схемы и графики;</li> <li>- составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;</li> <li>- пользоваться справочной литературой;</li> <li>- пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;</li> <li>- выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров;</li> <li>- выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- читает машиностроительные чертежи в соответствии с условными обозначениями, правилами изображения, надписями, особенностями и др., отраженными в нормах соответствующих стандартов;</li> <li>- наносит на чертеж размеры, условно-графические обозначения, выполняет все виды проекций и сечений, оформляет чертеж в соответствии с ЕСКД и ГОСТ;</li> <li>- выполняет эскиз, сохраняя пропорции в размерах отдельных элементов и всей детали в целом;</li> <li>- выполняет эскизы машиностроительных изделий;</li> <li>- составляет спецификацию машиностроительных чертежей;</li> <li>- выполняет чертежи деталей и изделий в соответствии с ЕСКД, ГОСТ и техническими требованиями;</li> <li>- использует при расчетах таблицы допусков и посадок;</li> <li>- рассчитывает допуски и посадки в соответствии с ГОСТ;</li> <li>- выполняет чертежи машиностроительных изделий в формате 2D и 3D</li> </ul> | <p>Оценка результатов выполнения:</p> <p>практической работы</p> <p>лабораторной работы</p> <p>контрольной работы</p> <p>самостоятельной работы</p> <p>тестирования</p> |