



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

**УТВЕРЖДАЮ**  
Приказ директора колледжа  
от 25.05.2021 г. № 119/1

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.01 Инженерная графика**

программа подготовки специалистов среднего звена

среднего профессионального образования

по специальности

**15.02.08 Технология машиностроения**

2021 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                        |                   |                |      |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|------|
|                                                                        |                   |                | стр. |
| <b>1.ПАСПОРТ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ</b>                                        | <b>ПРОГРАММЫ</b>  | <b>УЧЕБНОЙ</b> | 4    |
| <b>2.СТРУКТУРА И<br/>ДИСЦИПЛИНЫ</b>                                    | <b>СОДЕРЖАНИЕ</b> | <b>УЧЕБНОЙ</b> | 5    |
| <b>3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ</b>                   |                   |                | 10   |
| <b>4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> |                   |                | 11   |

# ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.01.Инженерная графика

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих специальностей

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:

**уметь:**

- выполнять технические схемы, чертежи и эскизы деталей, узлов и агрегатов машин, сборочных чертежей и чертежей общего вида;
- разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию;
- использовать средства машинной графики в профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**знать:**

- основные методы проецирования,
- современные средства инженерной графики;
- правила разработки, оформления конструкторской и технологической документации,
- способы графического представления пространственных образов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть общими ( ОК) и профессиональными ( ПК) компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение

квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и (или) иностранном (английском) языке.

ПК 1.1. Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна.

ПК 1.2. Маневрировать и управлять судном.

ПК 1.3. Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи.

ПК 3.1. Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 156 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 104 часов;

самостоятельной работы обучающегося 52 часа.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

| <b>Вид учебной работы</b>                                     | <b>Объем часов</b> |
|---------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                  | <b>156</b>         |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>       | <b>104</b>         |
| в том числе:                                                  |                    |
| лабораторные занятия                                          | -                  |
| практические занятия                                          | 100                |
| контрольные работы                                            | -                  |
| курсовая работа (проект) (если предусмотрено)                 | -                  |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>            | <b>52</b>          |
| <b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b> |                    |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Инженерная графика

| Наименование разделов и тем                                                  | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                            | Объем часов | Уровень усвоения |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| 1                                                                            | 2                                                                                                                                                                                                                | 3           |                  |
| <i>Раздел 1.<br/>Геометрическое черчение</i>                                 | <b>Содержание учебной дисциплины:</b>                                                                                                                                                                            |             | 2                |
|                                                                              | Основные сведения по оформлению чертежей. Основные правила нанесения размеров на чертежах и обозначение шероховатости поверхности. Геометрические построения и приёмы вычерчивания контуров технических деталей. | 1           |                  |
|                                                                              | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>                                                                                                                                                                       | 3           | 2-3              |
|                                                                              | Заполнение таблицы – линии чертежа.                                                                                                                                                                              | 4           |                  |
|                                                                              | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                      | 18          |                  |
|                                                                              | Нанесение размеров на чертежах деталей простой конфигурации.                                                                                                                                                     | 4           |                  |
|                                                                              | Деление окружности на равные части. Выполнение сопряжений. Построение и обводка лекальных кривых. Вычерчивание контура технических деталей.                                                                      | 4           |                  |
| <i>Раздел 2.<br/>ПРОЕКЦИОННОЕ ЧЕРЧЕНИЕ (ОСНОВЫ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ)</i> | <b>Содержание учебной дисциплины:</b>                                                                                                                                                                            | 33          | 2                |
|                                                                              | Проецирование точки, отрезка прямой линии, плоскости, геометрических тел. Аксонометрические проекции. Сечение геометрических тел плоскостями.                                                                    | 1           |                  |
|                                                                              | <b>Самостоятельные работы обучающихся:</b>                                                                                                                                                                       | 8           |                  |
|                                                                              | Вычерчивание контура технической детали.                                                                                                                                                                         | 4           |                  |
|                                                                              | Построение аксонометрической проекции группы геометрических тел.                                                                                                                                                 | 4           |                  |
|                                                                              | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                      | 24          |                  |
|                                                                              | Построение комплексных чертежей проекций геометрических тел с нахождением проекций точек и линий, принадлежащих поверхности данного тела (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса) в ручной машинной графике.         | 4           | 2-3              |
|                                                                              | Изображение плоских фигур и объемных тел в различных видах аксонометрических проекций в ручной и машинной графике.                                                                                               | 6           |                  |
|                                                                              | Построение комплексных чертежей усеченных геометрических тел (призмы, цилиндра), нахождение действительной величины фигуры сечения. Развертка                                                                    | 4           |                  |

|                                               |                                                                                                                                                                                     |            |     |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|
|                                               | поверхностей тел в аксонометрических проекциях в ручной и машинной графике.                                                                                                         |            |     |
| Раздел 3.<br>МАШИНОСТРОИТЕ<br>ЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ. | <b>Содержание учебной дисциплины:</b>                                                                                                                                               |            | 2   |
|                                               | Изображения – виды, разрезы, сечения. Эскизы деталей и рабочие чертежи. Соединения.<br>Сборочные чертежи. Чтение и детализирование чертежей. Черчение и выполнение чертежей и схем. | 2          |     |
|                                               | <b>Самостоятельные работы:</b>                                                                                                                                                      | <b>18</b>  |     |
|                                               | Выполнение простых и сложных разрезов.                                                                                                                                              | 4          |     |
|                                               | Вычерчивание крепежных деталей с резьбой.                                                                                                                                           | 4          |     |
|                                               | Выполнение изображения узлов технологического оборудования в ручной и машинной графике.                                                                                             | 6          |     |
|                                               | Детализирование сборочных чертежей.                                                                                                                                                 | 4          |     |
|                                               | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                         | <b>42</b>  | 2-3 |
|                                               | Выполнение простых и сложных разрезов и сечений.                                                                                                                                    | 4          |     |
|                                               | Выполнение эскизов и рабочих чертежей машиностроительных деталей в ручной и машинной графике.                                                                                       | 4          |     |
|                                               | Выполнение и обозначение резьб. Выполнение резьбового соединения.                                                                                                                   | 6          |     |
|                                               | Выполнение сборочных чертежей.                                                                                                                                                      | 6          |     |
|                                               | Чтение сборочных чертежей. Заполнение конструкторской и технологической документации.                                                                                               | 6          |     |
|                                               | Выполнение чертежа кинематической схемы в ручной и машинной графике.                                                                                                                | 6          |     |
|                                               | Всего                                                                                                                                                                               | <b>104</b> |     |

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

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- объемные модели геометрических тел;
- макеты;
- чертежи.

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор

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

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

Основные источники:

1. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Инженерная графика:-М.; Академия, 2018
2. Лагерь А.И. Инженерная графика:-М.; Высшая школа, 2013
3. Чекмарёв А.А., Осипов В.К. Справочник по черчению: – М.; Академия, 2016

Дополнительные источники:

1. Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Практикум по инженерной графике:-М.; Академия, 2017
2. Электронный образовательный курс «Основы черчения» Москва 2014

##### **INTERNET – РЕСУРСЫ**

<http://wwwstudfiles.ru>

(сайт содержит общие положения ЕСКД и ЕСТД)

<http://www.rae.ru/67/>

(сайт содержит краткий курс Инженерной графики)

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

Текущий контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, и устного опроса.

Обучение учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.



Для промежуточной аттестации и текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

| Раздел<br>(тема)<br>учебной дисциплины                                                                                     | Результаты<br>(освоенные умения,<br>усвоенные знания)                                                                                                                                                            | О с н о в н ы е<br>п о к а з а т е л и<br>р е з у л ь т а т о в<br>п о д г о т о в к и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Формы и м<br>контроля                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Раздел3</b></p> <p><b>Машиностроительно<br/>е черчение</b></p> <p>Тема 3.5 Чтение и<br/>детализация<br/>чертежей</p> | <p><b>Уметь:</b></p> <p><b>У 1.</b>Оформлять<br/>проектно-конструк<br/>торскую,<br/>технологическую и<br/>другую<br/>техническую<br/>документацию в<br/>соответствии с<br/>действующей<br/>нормативной базой</p> | <p>1. Оформляет<br/>проектно-конструк<br/>торскую<br/>документацию в<br/>соответствии с<br/>действующей<br/>нормативной базой</p> <p>2. Оформляет<br/>технологическую<br/>документацию в<br/>соответствии с<br/>действующей<br/>нормативной базой</p> <p>3. Оформляет<br/>другую<br/>техническую<br/>документацию в<br/>соответствии с<br/>действующей<br/>нормативной базой</p> <p>1.Выполняет<br/>необходимые<br/>изображения на<br/>чертежах</p> | <p>О ц е н и<br/>п р а в и л ь н<br/>оформления</p> <p>О ц е н и<br/>п р а в и л ь н<br/>оформления</p> <p>О ц е н и<br/>п р а в и л ь н<br/>оформления</p> <p>О ц е н и<br/>п р а в и л ь н<br/>выполнения</p> <p>О ц е н и<br/>п р а в и л ь н</p> |

|                                                                                                                                                                                 |                                                                                    |                                                                                                                                                     |                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Раздел3</b></p> <p><b>Машиностроительно<br/>е черчение</b></p> <p>Тема 3.1.</p> <p>Изображения – виды,<br/>разрезы, сечения</p>                                           | <p><b>У2.</b> Выполнять<br/>изображения,<br/>разрезы и сечения<br/>на чертежах</p> | <p>2.Выполняет<br/>разрезы на чертежах</p> <p>3.Выполняет<br/>сечения на чертежах</p> <p>1.Выполняет<br/>детализирование<br/>сборочного чертежа</p> | <p>выполнения</p> <p>О ц е н и<br/>п р а в и л ь н<br/>выполнения</p> <p>О ц е н и<br/>п р а в и л ь н<br/>выполнения</p> |
| <p><b>Раздел3</b></p> <p><b>Машиностроительно<br/>е черчение</b></p> <p>Тема 3.5 Чтение и<br/>детализирование<br/>чертежей</p>                                                  | <p><b>У3.</b> Выполнять<br/>детализирование<br/>сборочного чертежа</p>             | <p>1.Решает<br/>графические задачи</p>                                                                                                              | <p>О ц е н и<br/>п р а в и л ь н<br/>решения</p>                                                                          |
| <p><b>Раздел2</b></p> <p><b>Проекционное<br/>черчение</b></p> <p>Тема2.1<br/>Проецирование точки,<br/>отрезка, прямой<br/>линии, плоскости</p> <p>Тема2.2<br/>Проецирование</p> | <p><b>У4.</b> Решать<br/>графические задачи</p>                                    |                                                                                                                                                     | <p>Опрос, технич<br/>диктант,<br/>тестирование</p>                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                            |                                                                                                                    |                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <p>геометрических тел</p> <p>Тема2.3<br/>АксонOMETрические<br/>проекции</p> <p>Тема2.4 Сечение<br/>геометрических тел<br/>плоскостями</p>                                                                                                                         |                                                                                            |                                                                                                                    | Опрос, технич<br>диктант,<br>тестирование |
| <p><b>Раздел1</b></p> <p><b>Геометрическое<br/>черчение</b></p> <p>Тема 1.1. Основные<br/>сведения по<br/>оформлению<br/>чертежей.</p> <p>Тема1.2 Основные<br/>правила нанесения<br/>размеров на чертежах<br/>и обозначение<br/>шероховатости<br/>поверхности</p> | <p><b>Знать:</b></p> <p><b>31. Основные<br/>правила построения<br/>чертежей и схем</b></p> | <p>1.Знает основные<br/>правила построения<br/>чертежей</p> <p>2.Знаетосновные<br/>правила построения<br/>схем</p> |                                           |
| <p><b>Раздел3</b></p> <p><b>Машиностроительно<br/>е черчение</b></p> <p>Тема3.1<br/>Изображения-виды,<br/>разрезы, сечения</p> <p>Тема3.2 Эскизы<br/>деталей и рабочие<br/>чертежи</p> <p>Тема3.3</p>                                                             |                                                                                            |                                                                                                                    | Опрос, технич<br>диктант,<br>тестирование |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Соединения</p> <p>Тема3.4 Сборочные чертежи</p> <p><b>Раздел2</b></p> <p><b>Проекционное черчение</b></p> <p>Тема2.1<br/>Проецирование точки, отрезка, прямой линии, плоскости</p> <p>Тема2.2<br/>Проецирование геометрических тел</p> <p>Тема2.3<br/>АксонOMETрические проекции</p> <p>Тема2.4 Сечение геометрических тел плоскостями</p> <p><b>Р а з д е л 5</b><br/><b>В о з м о ж н о с т и</b><br/><b>п а к е т о в п р и к л а д н ы х</b><br/><b>п р о г р а м м</b><br/><b>к о м п ь ю т е р н о й</b><br/><b>г р а ф и к и в</b><br/><b>п р о ф е с с и о н а л ь н о й</b><br/><b>д е я т е л ь н о с т и</b></p> <p>Тема5.1 Основы компьютерной графики</p> | <p><b>32 . Способы</b><br/><b>графического</b><br/><b>представления</b><br/><b>пространственных</b><br/><b>образов</b></p> <p><b>33. Возможности</b><br/><b>пакетов прикладных</b><br/><b>программ</b><br/><b>компьютерной</b><br/><b>графики в</b><br/><b>профессиональной</b><br/><b>деятельности</b></p> | <p>1.Знает способы<br/>графического<br/>представления<br/>пространственных<br/>образов</p> <p>1.Знает<br/>возможности<br/>пакетов прикладных<br/>программ<br/>компьютерной<br/>графики в<br/>профессиональной</p> | <p>Опрос, технич<br/>диктант,<br/>тестирование</p> <p>Опрос, технич<br/>диктант,<br/>тестирование</p> <p>Опрос, технич<br/>диктант,<br/>тестирование</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                                                               |                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <p><b>Раздел3</b></p> <p><b>Машиностроительно<br/>е черчение</b></p> <p>Тема 3.5 Чтение и<br/>деталирование<br/>чертежей</p> | <p><b>34. Основные<br/>положения<br/>конструкторской ,<br/>технологической и<br/>другой нормативной<br/>документации</b></p> | <p>деятельности</p> <p>1.Знает основные<br/>положения<br/>конструкторской ,<br/>технологической и<br/>другой нормативной<br/>документации</p> | <p>Опрос, технич<br/>диктант,<br/>тестирование</p> |
| <p><b>Раздел6 Основы<br/>строительной<br/>графики</b></p> <p>Тема6.1 Основы<br/>строительной графики</p>                     | <p><b>35. Основы<br/>строительной<br/>графики</b></p>                                                                        | <p>1.Знает основы<br/>строительной<br/>графики</p>                                                                                            |                                                    |