|  |  |
| --- | --- |
|  | **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. |
| **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 5 |
| **условия реализации программы учебной дисциплины** | 10 |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | 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**

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

**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 |  |
| *Раздел 1. Геометрическое черчение* | **Содержание учебной дисциплины:** |  | *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* |
| **Самостоятельная работа обучающихся**: | ***3*** | *2-3* |
| Заполнение таблицы – лини чертежа. | *4* |  |
| **Практические занятия** | ***18*** |  |
| Нанесение размеров на чертежах деталей простой конфигурации. | *4* |  |
| Деление окружности на равные части. Выполнение спряжений. Построение и обводка лекальных кривых. Вычерчивание контура технических деталей. | *4* |  |
| *Раздел 2.*  *ПРОЕКЦИОННОЕ ЧЕРЧЕНИЕ*  *(ОСНОВЫ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ)* | **Содержание учебной дисциплины:** | ***33*** | *2* |
| Проецирование точки, отрезка прямой линии, плоскости, геометрических тел. Аксонометрические проекции. Сечение геометрических тел плоскостями. | *1* |
| **Самостоятельные работы обучающихся:** | ***8*** |  |
| Вычерчивание контура технически контура технической детали. | *4* |  |
| Построение аксонометрической проекции группы геометрических тел. | *4* |  |
| **Практические занятия** | **24** |  |
| Построение комплексных чертежей проекций геометрических тел с нахождением проекций точек и линий, принадлежащих поверхности данного тела (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса) в ручной машиной графике. | *4* | *2-3* |
| Изображение плоских фигур и объемных тел в различных видах аксонометрических проекций в ручной и машинной графики. | *6* |  |
| Построение комплексных чертежей усеченных геометрических тел (призмы, цилиндра), нахождение действительной величины фигуры сечения. Развертка поверхностей тел в аксонометрических проекциях в ручной и машинной графике. | *4* |  |
| *Раздел 3. МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ.* | **Содержание учебной дисциплины:** |  | *2* |
| Изображения – виды, разрезы, сечения. Эскизы деталей и рабочие чертежи.Соединения.  Сборочные чертежи. Чтение и деталирование чертежей. Черчение и выполнение чертежей и схем. | *2* |
| **Самостоятельные работы:** | ***18*** |  |
| Выполнение простых и сложных разрезов. | *4* |  |
| Вычерчивание крепежных деталей с резьбой. | *4* |  |
| Выполнение изображения узлов технологического оборудования в ручной и машинной графике. | *6* |  |
| Деталирование сборочных чертежей. | *4* |  |
| **Практические занятия** | ***42*** | *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 графики. | *6* |  |
|  |  |  |  |
|  | Всего | ***104*** |  |

# **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/>

(cайт 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 (тема) учебной дисциплины** | **Результаты**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Основные показатели результатов подготовки** | **Формы и методы контроля** |
| **Раздел3**  **Машиностроительное черчение**  Тема 3.5 Чтение и деталирование чертежей    **Раздел3**  **Машиностроительное черчение**  Тема 3.1.  Изображения – виды, разрезы, сечения  **Раздел3**  **Машиностроительное черчение**  Тема 3.5 Чтение и деталирование чертежей  **Раздел2 Проекционное черчение**  Тема2.1 Проецирование точки, отрезка, прямой линии, плоскости  Тема2.2 Проецирование геометрических тел  Тема2.3 Аксонометрические проекции  Тема2.4 Сечение геометрических тел плоскостями  **Раздел1**  **Геометрическое черчение**  Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей.  Тема1.2 Основные правила нанесения размеров на чертежах и обозначение шероховатости поверхности  **Раздел3**  **Машиностроительное черчение**  Тема3.1 Изображения-виды, разрезы, сечения  Тема3.2 Эскизы деталей и рабочие чертежи  Тема3.3  Соединения  Тема3.4 Сборочные чертежи  **Раздел2 Проекционное черчение**  Тема2.1 Проецирование точки, отрезка, прямой линии, плоскости  Тема2.2 Проецирование геометрических тел  Тема2.3 Аксонометрические проекции  Тема2.4 Сечение геометрических тел плоскостями  **Раздел5 Возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности**  Тема5.1 Основы компьютерной графики  **Раздел3**  **Машиностроительное черчение**  Тема 3.5 Чтение и деталирование чертежей  **Раздел6 Основы строительной графики**  Тема6.1 Основы строительной графики | **Уметь:**  **У 1**.Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой  **У2.** Выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах  **У3.** Выполнять деталирование сборочного чертежа  **У4.** Решать графические задачи  **Знать:**  **З1.** Основные правила построения чертежей и схем  **З2 .** Способы графического представления пространственных образов  **З3.**  Возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности  **З4.** Основные положения конструкторской , технологической и другой нормативной документации  **З5.** Основы строительной графики | 1. Оформляет проектно-конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативной базой  2. Оформляет технологическую документацию в соответствии с действующей нормативной базой  3. Оформляет другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой  1.Выполняет необходимые изображения на чертежах  2.Выполняет разрезы на чертежах  3.Выполняет сечения на чертежах  1.Выполняет деталирование сборочного чертежа  1.Решает графические задачи  1.Знает основные правила построения чертежей  2.Знаетосновные правила построения схем  1.Знает способы графического представления пространственных образов  1.Знает возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности  1.Знает основные положения конструкторской , технологической и другой нормативной документации  1.Знает основы строительной графики | Оценить правильность оформления  Оценить правильность оформления  Оценить правильность оформления  Оценить правильность выполнения  Оценить правильность выполнения  Оценить правильность выполнения  Оценить правильность выполнения  Оценить правильность решения  Опрос, технический диктант, тестирование  Опрос, технический диктант, тестирование  Опрос, технический диктант, тестирование  Опрос, технический диктант, тестирование  Опрос, технический диктант, тестирование  Опрос, технический диктант, тестирование  Опрос, технический диктант, тестирование |