*Приложение 3.7.3*

Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение

«Кинешемский технологический техникум-интернат»

Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

Рассмотрено Утверждено

на заседании ЦМК Зав. учебной частью

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.А.Тришина

Протокол №\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г.

от «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г.

Председатель ЦМК

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.03. ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

для специальности СПО

29.02.01. Конструирование, моделирование и технология изделий из кожи

2019г.

Программа учебной дисциплины «Основы инженерной графики» разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов по профессиям среднего профессионального образования по специальности ***29.02.01 Конструирование, моделирование и технология изделий из кожи.***

Организация-разработчик:

федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение «Кинешемский технологический техникум – интернат» Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации (ФКПОУ «КТТИ» Минтруда России)

Разработчик:

Сковородкин А.М., преподаватель ФКПОУ «КТТИ» Минтруда России.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| **ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 5 |
| **условия реализации учебной дисциплины** | 10 |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | 11 |

1. **паспорт Рабочей ПРОГРАММЫ**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

**1.1. Область применения рабочейпрограммы**

Программа учебной дисциплины является частью адаптированной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (АОППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 29.02.01.Конструирование, моделирование и технология изделий из кожи.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен ***уметь:***

- читать рабочие и сборочные чертежи и схемы по профилю специальности;

- выполнять эскизы и чертежи деталей, их элементов, узлов;

- выполнять графические изображения принципиальных и монтажных схем;

- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен ***знать:***

- виды нормативно-технической документации;

- правила чтения конструкторской и технологической документации;

- способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;

-требования государственных стандартов «Единой системы конструкторской документации»(ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);

- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;

- технику и принципы нанесения размеров;

- классы точности и их обозначение на чертежах;

- типы и назначение спецификации, правила ее чтения и составления.

**1.3.1. Изучение учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций:** ОК 1-9, ПК.1.1-1.3, 2.1-2.4, 3.1-3.3, 4.1-4.4 в соответствии с ФГОС, таблица «Структура программы подготовки специалистов среднего звена».

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 111часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 74 часа;

самостоятельной работы обучающегося 37 часов.

**2. СТРУКТУРА ИСОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Количество часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **111** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | ***74*** |
| в том числе: |  |
| практические работы | *68* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **37** |
| в том числе: |  |
| Графические работы:  Построение плоских фигур, уклон и конусность;  Графические работы по построению лекальных кривых;  Выполнение комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел;  Графические работы по темам раздела;  Построение компоновки цеха | *5*  *5*  *10*  *9*  *8* |
| Итоговая контроль в форме дифференцированного зачета | **2** |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы инженерной графики»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| **Раздел 1. Геометрическое черчение** |  | **30(20+10)** |  |
| Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей. | **Содержание** | **2** |  |
| Виды нормативно-технической документации.  Требования государственных стандартов «Единой системы конструкторской документации»(ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД). | 2 | 3 |
| **Практические занятия** | **10** |  |
| П.р.№1. Размеры и правила оформления основных форматов (ГОСТ 2.301-68) | 2 | 3 |
| П.р.№2 Форма, содержание и размеры граф основной надписи (ГОСТ 104-68) | 2 | 3 |
| П.р.№3. Масштабы (ГОСТ 2.302-68). Типы линий (ГОСТ 2.303-68) | 2 | 3 |
| П.р.№4 Шрифты (ГОСТ 2.304-81) | 2 | 3 |
| Оформление проектно-конструкторской, технологической и другой технической документации в соответствии с действующей нормативной базой. П.р.№5. Оформление титульного листа (ГОСТ 2.105-95) | 2 | 3 |
| Тема 1.2.Геометрические построения | **Практические занятия** | **4** |  |
| П.р.№6. Правила деления отрезка, прямой, углов и окружности на равные части, | 2 | 3 |
| П.р.№7. Сопряжения и касательные. | 2 | 3 |
| Тема 1.3. Привила вычерчивания контуров технических деталей | **Практические занятия** | **4** |  |
| П.р.№8. Правила нанесения размеров на чертежах (ГОСТ 2.307-68) | 2 | 3 |
| П.р.№9. Техника и принципы нанесения размеров на чертеже. Классы точности и их обозначение на чертеже. | 2 | 3 |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа** | **10** |  |
| Построение плоских фигур, нанесение размеров. | 5 | 3 |
| Графические работы по построению лекальных кривых. | 5 | 3 |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| **Раздел 2.Способы графического представления объектов, пространственных образов** |  | **30(20+10)** |  |
| Тема 2.1. Методы проекций | **Практические занятия** | **6** |  |
| П.р.№10. Образование проекций. Методы и виды проецирования. Проецирование точки. Расположение проекций точки на комплексном чертеже. Понятие о координатах точки. | 2 | 3 |
| П.р.№11. Комплексный чертеж точки. | 2 | 3 |
| П.р.№12. Проецирование отрезка прямой. | 2 | 3 |
| Тема 2.2. Плоскость | **Практические занятия** | **2** |  |
| П.р.№13. Изображение плоскости на комплексном чертеже. Плоскости общего и частного положения. Проекции точек и прямых, принадлежащих плоскости. Особые линии плоскости. Прямые параллельные и перпендикулярные плоскости | 2 | 3 |
| Тема 2.3. Поверхности и тела. | **Практические занятия** | **2** |  |
| П.р.№14. Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций с подробным анализом элементов геометрических тел.П.р.№15. Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям. | 2 | 3 |
| Тема 2.4. Аксонометрические проекции. | **Практические занятия** | **2** |  |
| П.р.№16. Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций (изометрия и диметрия). Аксонометрические оси. | 2 | 3 |
| Тема 2.5. Проекции моделей | **Практические занятия** | **8** |  |
| П.р.№17. Построение комплексных чертежей моделей по образцам | 4 | 3 |
| П.р.№18. Построение комплексных чертежей по аксонометрическим изображениям. Выбор положения модели для более наглядного его  изображения. | 4 | 3 |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа** | **10** | 3 |
| Выполнение комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел | 10 | 3 |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| **Раздел 3.Машиностроительное черчение** |  | **27 (18+9)** |  |
| Тема 3.1. Изображения – виды, разрезы, сечения. | **Практические занятия** | **6** |  |
| П.р.№19. Виды: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов(ГОСТ2.305-68) | 2 | 3 |
| П.р.№20. Разрезы: горизонтальный, вертикальный и наклонный. Сложные разрезы (ступенчатый и ломаный). Расположение разрезов. Соединение половины вида с половиной разреза. Обозначение разрезов. | 2 | 3 |
| П.р.№21. Сечения вынесенные и наложенные. Расположение сечений. Обозначение сечений. | 2 | 3 |
| Тема 3.2. Винтовые поверхности и изделия с резьбой. | **Практические занятия** | **4** |  |
| П.р.№22. Понятие о винтовой поверхности. Основные сведения о резьбе. Основные типы резьб. Различные профили резьбы. Условное изображение резьбы. Обозначение стандартных и специальных резьб. Обозначение левой и многозаходных резьб. | 2 | 3 |
| П.р.№23. Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей (болтов, шпилек, гаек, шайб и др.) по их действительным размерам (ГОСТ2.311-68) | 2 | 3 |
| Тема 3.3. Разъемные и неразъемные соединения деталей | **Практические занятия** | **6** |  |
|  | П.р.№24. Различные виды разъемных и неразъёмных соединений | 2 | 3 |
| П.р.№25. Сведения по оформлению элементов сборочных чертежей | 2 | 3 |
| Изображение соединений при помощи болтов, шпилек.  П.р.№26. Сборочный чертеж разъемного соединения. | 2 | 3 |
| Тема 3.4. Зубчатые передачи. | **Практические занятия** | **2** |  |
| П.р.№27. Основные виды передач. Конструктивные разновидности зубчатых колес. Условные изображения зубчатых колес на рабочих чертежах. | 2 | 3 |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа** | **9** |  |
| Графические работы по темам раздела. | 9 | 3 |
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| **Раздел 4. Оформление проектно-конструкторской и технологической документации.** |  | **24(16+8)** |  |
| Тема 4.1.План цеха. | **Содержание** | **2** |  |
| Основные сведения по разработке строительного чертежа. | 2 | 3 |
| **Практические занятия** | **12** |  |
| П.р.№28. Размещение технологического оборудования. | 4 | 3 |
| П.р.№29. Расчет площади цеха и вспомогательных помещений. | 4 | 3 |
| П.р.№30. Оформление спецификации. | 4 | 3 |
| **Внеаудиторная самостоятельная работа** | **8** | 3 |
| Построение компоновки цеха | 8 |  |
|  | **Дифференцированный зачёт** | **2** | 3 |

# **3. условия реализации УЧЕБНОЙ дисциплины**

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

Реализация учебной дисциплины «**Основы инженерной графики»** требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий «**Основы инженерной графики»**

Технические средства обучения:

- компьютер с программным обеспечением и мультимедиа проектор.

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Основная литература**.

1. А.М.Бродский, Э.М.Фазлулин, В.А.Халдинов Инженерная графика, Москва, Издательский центр «Академия» 2016

**Дополнительная литература**

1 Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике Б.Г. Миронов, Е.С. Панфилова Издательский центр «Академия» Москва 2016

2 А.А. Чекмарев, В.К. Осипов Справочник по черчению, Москва, Издательский центр «Академия» 2014

**Интернет ресурсы**

<http://ngikg.omgtu.ru/pdf/ig.pdf> - геометрическое и проекционное черчение

http://cherch.ru/ - Всезнающий сайт про черчение.

# **4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины**

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| *1* | *2* |
| **Умения:** |  |
| -читать рабочие и сборочные чертежи и схемы по профилю специальности; | практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |
| - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов; | практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |
| -выполнять графические изображения принципиальных и монтажных схем; | практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |
| - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую документацию в соответствующей нормативной базой. | практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |
| **Знания:** |  |
| - виды нормативно-технической и производственной документации; | контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа, практические занятия |
| -правила чтения конструкторской и технологической документации | контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа |
| -способы графического представления объектов, пространственных образов и схем; | контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа, практические занятия |
| -требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД); | контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа |
| -правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; | контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа, практические занятия |
| -технику и принципы нанесения размеров; | практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа |
| - классы точности и их обозначение на чертежах; | практическая работа, внеаудиторная самостоятельная работа |
| - типы и назначение классификаций, правила их чтения и составления. | практическая работа, внеаудиторная самостоятельная работа |