

Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение
«Кинешемский технологический техникум-интернат»
Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

Рассмотрено
на заседании ЦМК
ОПД спец-тн 29.02.01
Протокол № 1
от « 30 » августа 2016 г.
Председатель ЦМК
Кондратьева О.Б.

Утверждено
Зав. учебной частью
[подпись] О.А.Тришина
« 30 » авг 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03. ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

для специальности СПО

29.02.01. Конструирование, моделирование и технология изделий из кожи

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:

Смирнова И.П., преподаватель ФКПОУ «КТТИ» Минтруда России.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

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.

1.3. 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 111 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 74 часа; самостоятельной работы обучающегося 37 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество во часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	111
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	74
в том числе:	
практические работы	66
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	37
в том числе:	
Графические работы:	
Построение плоских фигур, уклон и конусность;	6
лекальных кривых;	2
разъемных и неразъемных соединений.	2
Выполнение комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел.	8
Выполнение технических рисунков моделей.	1
Выполнение схематических изображений.	3
Условности и упрощения на чертежах.	3
Проработка материала по конспекту лекций и учебнику	12
Итоговая аттестация 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
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
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	8	
	П.р.№1. Размеры основных форматов (ГОСТ 2.301-68) , типы и размеры линий чертежа (ГОСТ 2.303-68). П.р.№2 Размеры и конструкция прописных и строчных букв русского алфавита, цифр и знаков(ГОСТ 2.304-81)	4	3
	Оформление проектно-конструкторской, технологической и другой технической документации в соответствии с действующей нормативной базой.П.р.№3. Форма, содержание и размеры граф основной надписи (ГОСТ 104-68)	2	3
	П.р.№4. Оформление титульного листа	2	3
Тема 1.2.Геометрические построения	Практические занятия	2	
	П.р.№5. Масштабы (ГОСТ2.302-68), правила деления отрезка прямой и углов на равные части.	1	3
	П.р.№6. Последовательность построения лекальных кривых.	1	3
Тема 1.3. Привила вычерчивания контуров технических деталей	Практические занятия	6	
	П.р.№7. Выполнение чертежа с использованием правил построения сопряжений	2	3
	П.р.№8. Техника и принципы нанесения размеров на чертеже. Классы точности и их обозначение на чертеже.	2	3
	П.р.№9. Деление окружности на равные части	2	3
	Внеаудиторная самостоятельная работа	10	
	Построение плоских фигур, уклон и конусность.	5	3
	Графические работы по построению лекальных кривых.	5	3

	Контрольная работа №1	2	3
Раздел 2.Способы графического представления объектов, пространственных образов		31(20+11)	
Тема 2.1. Методы проекций	Практические занятия	8	
	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.№12Проецирование отрезка прямой.	2	3
	П.р.№13. Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Взаимное положение точки и прямой в пространстве. Взаимное положение прямых в пространстве.	2	3
Тема 2.2. Плоскость	Практические занятия	4	
	П.р.№14. 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
	П.р.№15. Пересечение прямой с плоскостью. Пересечение плоскостей.	2	3
Тема 2.3. Поверхности и тела.	Практические занятия	2	
	П.р.№16. Проецирование геометрических тел на три плоскости проекций с подробным анализом элементов геометрических тел.П.р.№17. Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям.	2	3
Тема 2.4. Аксонометрические проекции.	Практические занятия	2	
	П.р.№18. Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций (изометрия и диметрия). Аксонометрические оси.	2	3
Тема 2.5. Проекции моделей	Практические занятия	4	
	П.р.№19. Построение комплексных чертежей моделей по образцам	2	3
	П.р.№20. Построение комплексных чертежей по аксонометрическим изображениям. Выбор положения модели для более наглядного его	2	3

	изображения.		
	Внеаудиторная самостоятельная работа	11	3
	Выполнение комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел	11	3
Раздел 3. Техническое рисование		3 (2+1)	
Тема 3.1. Техническое рисование.	Практические занятия	2	
	П.р.№21. Правила выполнения технических рисунков плоских геометрических фигур	1	3
	П.р.№22. Выполнение технического рисунка геометрических тел и моделей.	1	3
	Внеаудиторная самостоятельная работа		3
	Технические рисунки моделей с элементами технического конструирования.	1	3
Раздел 4. Машиностроительное черчение		33 (22+11)	
Тема 4.1. Изображения – виды, разрезы, сечения.	Практические занятия	6	
	П.р.№23. Виды: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов(ГОСТ2.305-68)	2	3
	П.р.№24. Разрезы: горизонтальный, вертикальный и наклонный. Сложные разрезы (ступенчатый и ломаный). Расположение разрезов. Соединение половины вида с половиной разреза. Обозначение разрезов.	2	3
	П.р.№25. Сечения вынесенные и наложенные. Расположение сечений. Обозначение сечений.	2	3
Тема 4.2. Винтовые поверхности и изделия с резьбой.	Практические занятия	4	
	П.р.№26. 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.№27. Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей (болтов, шпилек, гаек, шайб и др.) по их действительным размерам (ГОСТ2.311-68)	2	3

Тема 4.3. Разъемные и неразъемные соединения деталей	Практические занятия	4	
	П.р.№28. Различные виды разъемных соединений: резьбовые, шпоночные, шлицевые, штифтовые соединения деталей, их назначение.	1	3
	П.р.№29. Первоначальные сведения по оформлению элементов сборочных чертежей	1	3
	Изображение соединений при помощи болтов, шпилек. П.р.№30. Сборочный чертеж неразъемного соединения.	2	3
Тема 4.4. Зубчатые передачи.	Практические занятия	2	
	П.р.№31. Основные виды передач. Конструктивные разновидности зубчатых колес. Условные изображения зубчатых колес на рабочих чертежах.	2	3
Тема 4.5. Чертеж общего вида и сборочный чертеж.	Практические занятия	6	
	П.р.№32. Правила выполнения чертежей, эскизов и схем. Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Чтение рабочих и сборочных чертежей и схем по профилю специальности. Правила чтения конструкторской и технологической документации	2	3
	П.р.№33. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Оформление спецификации(ГОСТ 2.108-68). Типы и назначение спецификации, правила ее чтения и составления.	2	3
	П.р.№34. Выполнение эскизов и чертежей деталей, их элементов, узлов. Увязка сопрягаемых размеров.	1	3
	П.р.№35. Выполнение графических изображений принципиальных и монтажных схем. Способы графического представления объектов, пространственных образов и схем.	1	3
	Внеаудиторная самостоятельная работа	11	
	Условности и упрощения на чертежах. Схематические изображения.	5	3
	Графические работы по темам раздела.	6	3
Раздел 5. Оформление проектно-конструкторской и технологической документации.		12(8+4)	
Тема 5.1. План цеха.	Содержание	2	

	Основные сведения по разработке строительного чертежа.	2	3
	Практические занятия	6	
	П.р.№36. Размещение технологического оборудования.	2	3
	П.р.№37. Расчет площади цеха и вспомогательных помещений.	2	3
	П.р.№38. Оформление спецификации.	2	3
	Внеаудиторная самостоятельная работа	4	3
	Построение компоновки цеха	4	
	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 мультимедиапроектор.

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. А.А.Дадаян Геометрические построения на плоскости и в пространстве. Задачи и решения , Москва, ФОРУМ, ИНФРА-М,2016-09-15
2. Б.Г.Миронов, Е.С.Панфилова,Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике, Москва, Издательский центр «Академия» , 2016
3. А.А.Чекмарев, В.К.Осипов, Москва, Издательский центр «Академия» 2014

Интернет ресурсы

1. <http://engineering-graphics.spb.ru/book.php> - Электронный учебник
2. <http://ng-ig.narod.ru/> - Это сайт, посвященный начертательной геометрии и инженерной графике.
3. <http://www.cherch.ru/> - Всезнающий сайт про черчение.
4. <http://www.granitvtd.ru/> - Справочник по черчению.
5. <http://www.vmasshtabe.ru/> - Инженерный портал.
6. <https://yandex.ru/search/> - Учебное пособие по инженерной графике

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

