

Департамент образования и науки Курганской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский государственный колледж»

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

для специальности

19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

Базовый уровень подготовки

Курган 2017

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчики:

Абрамова Светлана Геннадьевна, преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Рекомендована к использованию
Протокол заседания цикловой
комиссии

№ 1 от «31» августа 2017 г.

Председатель ЦК Мордвина Т.В.
Мордвина Т.В.

Согласована:

Заместитель директора по учебно-
воспитательной работе

Брыксина Т.Б.
Брыксина Т.Б.



©Абрамова С.Г., ГБПОУ КГК

©Курган, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-------------------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | стр. 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 11 |
| 5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ | 12 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Инженерная графика»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (СПССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

Программа учебной дисциплины может быть использована для подготовки специалистов по специальности СПО 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий очного и заочного отделения, а так же для переподготовки специалистов данного профиля.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь в соответствии с ФГОС:

- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь в соответствии с профессиональным стандартом:

- применять регламенты, стандарты и нормативно-техническую документацию.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать в соответствии с ФГОС:

- правила чтения конструкторской и технологической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;
- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- 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 спецификаций, правила их чтения и составления.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать в соответствии с **профессиональным стандартом**:

- назначение, правила использования применяемого технологического оборудования.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 159 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 106 часов;
самостоятельной работы обучающегося 53 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 159 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 106 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 106 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 53 |
| в том числе: | |
| отработка навыков работы с чертежом | 53 |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены) | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|---------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Общие правила выполнения и оформления чертежей | | 24 | |
| Тема 1.1. Стандарты ЕСКД | <i>Практические занятия</i> 1 ЕСКД. Форматы. Рамка, основная надпись. Масштаб 2. Линии чертежа 3 Шрифты чертёжные 4 Нанесение размеров, уклоны и конусность. Предельные отклонения размеров <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> 1 Отработка навыка начертания линий и написания стандартного шрифта | 16 | 1 1 1 1 |
| Тема 1.2. Графические приёмы изображений | <i>Практические занятия</i> 1 Геометрические построения 2 Деление окружности на равные части 3 Сопряжения <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> 1 Отработка навыка работы чертёжными инструментами | 8 | 2 2, 3 2 2 |
| Раздел 2. Основы проекционного черчения | | 4 | 2 |
| Тема 2.1. Проецирование | <i>Практические занятия</i> 1 Аппарат и методы проецирования. Ортогональные проекции 2 Комплексный чертёж точки, прямой и плоскости 3 Проецирование геометрических тел <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> 1 Построение проекций точек на поверхности геометрических тел | 10 | 1 2 2 |
| Тема 2.2. АксонOMETрические проекции | <i>Практические занятия</i> 1 Фронтальная косоугольная диметрическая проекция 2 Прямоугольная изометрическая проекция <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> 1 Построение изображений во фронтальной диметрической проекции | 4 | 2 |
| Раздел 3. Изображения, применяемые на технических чертежах | | 6 | 2 2 2 |
| Тема 3.1 Виды | <i>Практические занятия</i> 1 Виды основные, дополнительные, местные 2 Правила расположения на чертеже, обозначение видов 3 Компоновка чертежа. Построение видов по изометрии | 4 | 2 |
| | | 28 | |
| | | 8 | 2 2 2 |

| | | | |
|---|--|----|---|
| | 4 Построение 3-го вида по двум данным <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | 4 | 2 |
| | 1 Нанесение размеров на чертежах | | 3 |
| | 2 Отработка умения компоновки чертежа | | 2 |
| Тема 3.2 Разрезы | <i>Практические занятия</i> | 14 | |
| | 1 Разрезы. Классификация, правила построения и обозначения | | 1 |
| | 2 Простые разрезы. Особые случаи разрезов | | 1 |
| | 3 Сложные разрезы | | 1 |
| | 4 Построение изомерии детали с вырезом четверти | | 2 |
| | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | 4 | |
| | 1 Построение чертежей с применением соединения части вида и части разреза | | 2 |
| Тема 3.3 Сечения | <i>Практические занятия</i> | 6 | 1 |
| | 1 Сечения. Правила построения, обозначение | | 1 |
| | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | 4 | |
| | 1 Выполнение наложенных сечений | | 1 |
| Раздел 4 Машиностроительное черчение | | 38 | |
| Тема 4.1 Эскизы и рабочие чертежи деталей | <i>Практические занятия</i> | 4 | |
| | 1 Эскизы и рабочие чертежи деталей | | 1 |
| | 2 Нанесение размеров на эскизах | | 1 |
| | 3 Условности и упрощения на технических чертежах | | |
| | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | 4 | 2 |
| | 1 Отработка навыков выполнения эскизов деталей и нанесения размеров | | |
| | <i>Практические занятия</i> | 8 | |
| | 1 Резьбовые, шпоночные, штифтовые, зубчатые соединения деталей | | 1 |
| | 2 Расчет крепежных деталей | | 2 |
| Тема 4.2 Соединения деталей | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | 4 | |
| | 1 Неразъемные соединения деталей | | 1 |
| Тема 4.3 Механические передачи | <i>Практические занятия</i> | 6 | 1 |
| | 1 Основные виды механических передач | | 1 |
| | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | 5 | |
| | 1 Изучение изображений и свойств ременной, фрикционной передачи | | 1 |
| | 2 Выполнение чертежа зубчатой передачи | | 2 |
| Тема 4.4 Общие сведения об изделиях и сборочных чертежах | <i>Практические занятия</i> | 12 | |
| | 1 Назначение и содержание сборочного чертежа | | 1 |
| | 2 Правила оформления и заполнения спецификации к сборочному чертежу | | 1 |
| | 3 Чтение сборочного чертежа | | 2 |
| | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | 4 | |
| | 1 Чтение сборочных чертежей | | 2 |
| Тема 4.5 Схемы | <i>Практические занятия</i> | 5 | |
| | 1 Виды и типы схем | | 1 |
| | 2 Условные обозначения на схемах | | 1 |
| | <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> | 4 | |
| | 1 Схемы гидравлические, электрические | | 1 |
| | Дифференцированный зачет | 2 | |

| | | |
|--|--------------|------------|
| | Всего | 159 |
|--|--------------|------------|

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета инженерной графики.

Оборудование учебного кабинета: плакаты, объёмные модели и макеты, оборудование для черчения.

Технические средства обучения: компьютер, проектор, экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. Куликов, В.П. Инженерная графика / В.П. Куликов. – М.: Астрель, 2009, 2014.

2. Куликов, В.П. Стандарты инженерной графики: учеб. пособие / В.П. Куликов. – М.: Форум, 2008, 2009.

Дополнительные источники:

1. Боголюбов, С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения: учебное пособие для СПО/ С.К. Боголюбов. – 3-е издание, стер. – М.: ООО ИД «Альянс», 2007. – 298с.: ил.

2. Дёмин, В.М. Инженерная графика: учебник для СПО / В.М. Демин, В.П. Куликов, А.В. Кузин. - М., Инфра-М Форум, 2016. – 368 с.

3. Куликов, В.П. Стандарты инженерной графики: уч. пособие для высших и средних уч. заведений / В.П. Куликов. - М., Инфра-М Форум, 2016. – 240 с.

4. Муравьев, С.Н. Инженерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова. – 6-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 320 с.

5. Система проектной документации для строительства.: ГОСТ Р 21.1101 - 2013. – Введ. 2014.01.01. – М.: Стандартинформ, 2013. – 59с.: ил.

6. Чекмарев, А.А. Справочник по черчению: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А. Чекмарев, В.К. Осипов. – 7-е изд., испр. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 330 с.: ил.

Интернет ресурсы:

1. Единая система конструкторской документации [электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.eskd.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;оформлять проектно - конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none">правила чтения конструкторской и технологической документации;способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;законы, методы и приемы проекционного черчения;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 спецификаций, правила их чтения и составления | <p>Текущий контроль в форме графических работ по темам дисциплины.</p> <p>Зачёт по итогу изучения дисциплины.</p> |

5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ, ДОПОЛНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ)

| Номер изменения | Номер листа | Дата внесения изменения | Дата введения изменения | Всего листов в документе | Подпись председателя ЦК (заведующего кафедрой) |
|-----------------|-------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|--|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

