

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 2024

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:

Куриная Наталья Олеговна, преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Рекомендована к использованию:
Протокол заседания цикловой
комиссии естественнонаучных и
социально-гуманитарных
дисциплин
№ 1 от «30» августа 2024г.

Заведующая цикловой
комиссией _____
Малькова Е.В.

Согласована:
И.О. Заместителя директора по
учебной работе

_____ 
Гуляева И.В.



©Куриная Н.О., ГБПОУ КГК
©Курган, 2024

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 (ППССЗ) 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. Требования к результатам освоения программы

Обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя 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.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1

Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Осознающий причастность к истории колледжа и его развитию	ЛР 18
Осознающий нравственные критерии поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей	ЛР 19

1.5. 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>	16	
	1 ЕСКД. Форматы. Рамка, основная надпись. Масштаб		1
	2. Линии чертежа		1
	3 Шрифты чертёжные		1
	4 Нанесение размеров, уклоны и конусность. Предельные отклонения размеров	1	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2	
	1 Отработка навыка начертания линий и написания стандартного шрифта		2
Тема 1.2. Графические приёмы изображений	<i>Практические занятия</i>	8	
	1 Геометрические построения		2, 3
	2 Деление окружности на равные части		2
	3 Сопряжения	2	
		<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	4
	1 Отработка навыка работы чертёжными инструментами		2
Раздел 2. Основы проекционного черчения		16	
Тема 2.1. Проецирование	<i>Практические занятия</i>	10	
	1 Аппарат и методы проецирования. Ортогональные проекции		1
	2 Комплексный чертёж точки, прямой и плоскости		2
	3 Проецирование геометрических тел	2	
		<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	4
	1 Построение проекций точек на поверхности геометрических тел		2
Тема 2.2. Аксонметрические проекции	<i>Практические занятия</i>	6	
	1 Фронтальная косоугольная диметрическая проекция		2
	2 Прямоугольная изометрическая проекция	2	
		<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	4
	1 Построение изображений во фронтальной диметрической проекции		2
Раздел 3. Изображения, применяемые на технических чертежах		28	
Тема 3.1 Виды	<i>Практические занятия</i>	8	
	1 Виды основные, дополнительные, местные		2
	2 Правила расположения на чертеже, обозначение видов		2
	3 Компонировка чертежа. Построение видов по изометрии		2
	4 Построение 3-го вида по двум данным	2	

	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	4	
	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 изометрии 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 Сечения. Правила построения, обозначение		1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	4	
	1 Выполнение наложенных сечений		
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
		1 Отработка навыков выполнения эскизов деталей и нанесения размеров	
Тема 4.2 Соединения деталей	<i>Практические занятия</i>	8	
	1 Резьбовые, шпоночные, штифтовые, зубчатые соединения деталей		1
	2 Расчет крепежных деталей		2
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	4	
	1 Неразъемные соединения деталей		1
Тема 4.3 Механические передачи	<i>Практические занятия</i>	6	
	1 Основные виды механических передач		1
	<i>Самостоятельная работа</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: стенды, макеты, чертежные столы, Компьютер – 2 шт., маркерная доска – 2 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., телевизор дидактический материал, презентации, таблицы, лицензионное программное обеспечение.

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика: учебное пособие / В.Н. Аверин. – М.: Академия, 2020
2. Березина Н.А. Инженерная графика: учебное пособие / Н.А. Березина. – М.: Альфа-М, 2021
3. Бродский А.М. Инженерная графика: учебник / А.М. Бродский. – М.: Академия, 2020
4. Бродский А.М. Практикум по инженерной графике / А.М. Бродский. – М.: Академия, 2020
5. Георгиевская О.В. Строительное черчение: учебник / О.В. Георгиевская. – Ростов на Дону: Феникс, 2023
6. Куликов В.П. Инженерная графика: учебник / В.П. Куликов. – М.: Форум, 2022
7. Куликов В.П. Стандарты инженерной графики: учебное пособие / В.П. Куликов. – М.: Форум, 2022
8. Основы строительного черчения / Е.А. Гусарова и др.; Под ред. Ю.О. Полежаевой. – М.: Академия, 2020

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/>. - (Дата обращения: 15 августа 2023).

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> <p>читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;</p> <p>выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</p> <p>выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;</p> <p>выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>оформлять проектно - конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <p>правила чтения конструкторской и технологической документации;</p>	<p>Текущий контроль в форме графических работ по темам дисциплины.</p> <p>Зачёт по итогу изучения дисциплины.</p>

<p>способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем;</p> <p>законы, методы и приемы проекционного черчения;</p> <p>требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД);</p> <p>правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;</p> <p>технику и принципы нанесения размеров;</p> <p>классы точности и их обозначение на чертежах;</p> <p>типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления</p>	
--	--

