

Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края «Армавирский механико – технологический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

для специальности 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

2019г.

ОДОБРЕНА

Цикловой комиссией
технических
дисциплин и МДК
Председатель _____ Положая Л.М.
Протокол №11 от «20» мая 2019г

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ КК АМТТ
_____ А.Л. Пелих
«30» мая 2019г.

Рассмотрена
на заседании педагогического совета
Протокол № 7 от 30.05.2019г.

Рабочая 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 / 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии, утверждённого приказом МОН РФ от 22 апреля 2014 № 373, зарегистрированного Минюстом РФ (регистрационный № 33402 от 1 августа 2014г.)

Организация – разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Армавирский механико – технологический техникум» (далее ГБПОУ КК АМТТ)

Разработчик:

_____ Игнатова Е.В., преподаватель общепрофессиональных дисциплин
ГБПОУ КК АМТТ

Рецензенты:

_____ Болдина И.Ю., преподаватель общеобразовательных и естественнонаучных дисциплин, ГБПОУ КК «Армавирский машиностроительный техникум»

Квалификация по диплому: инженер-механик по специальности «Технология машиностроения»

_____ Ковалев А.П., инженер, Индивидуальный Предприниматель Ковалев А.П.

Квалификация по диплому: инженер-механик по специальности «Машины и аппараты пищевых производств»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий / 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для повышения квалификации и переподготовки специалистов.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является общепрофессиональной дисциплиной базовой части ФГОС СПО по специальности 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий, входит в профессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекций 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;
- *выполнять необходимые разрезы сечения деталей и сборочных единиц;*
- *читать чертежи технологических схем, оборудования;*
- *просчитывать размеры.*

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

- 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 (далее-ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее-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.
- основы проекционного черчения;
- условности упрощения, принятые ЕСКД при выполнении чертежей деталей и сборочных единиц.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 117 часа, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 78 часов;
 самостоятельной работы обучающегося – 39 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	117
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	76
Самостоятельная работа обучающегося	39
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Цели и задачи дисциплины, ее связь с другими дисциплинами учебного плана. Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения. Краткие исторические сведения о развитии графики. Общие сведения о стандартизации. Роль стандартизации в повышении качества продукции и развитии научно - технического прогресса. Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).	2	1
Раздел 1. Геометрическое черчение		16	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание практического занятия	6	2
	1 Форматы чертежей по ГОСТ - основные и дополнительные.	4	
	2 Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах. Самостоятельная работа обучающихся: Рекомендации по выполнению чертежей.	2	
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание практического занятия	6	2
	1 Уклон и конусность на технических деталях, правила их определения, построения по заданной величине и обозначение. Деление окружности на равные части. Построение и обводка лекальных кривых.	4	
	2 Размеры изображений, принцип их нанесения на чертеж по ГОСТ. Самостоятельная работа обучающихся: Понятие о лекальных кривых, применяемых в технике. Построения лекальных кривых.	2	
Тема 1.3 Правила вычерчивания контуров технических деталей	Содержание практического занятия	4	

	1	Геометрические построения, используемые при вычерчивании контуров технических деталей. Техника и принципы нанесения размеров. Самостоятельная работа обучающихся Построение и деление углов на равные части. Деление отрезков прямых на равные части и проведение перпендикуляров.	2	
			2	
Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)			29	
Тема 2.1 Метод проекций. Эпюр Монжа	Содержание практического занятия		4	2
	1	Образование проекций. Методы и виды проецирования. Законы, методы и приемы проекционного черчения. Комплексный чертеж. Понятие об эюре Монжа. Проецирование точки. Расположение проекций точки на комплексных чертежах. Понятие о координатах точки. Проецирование отрезка прямой. Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Взаимное положение точки и прямой в пространстве. Взаимное положение прямых в пространстве. Понятие о проекциях точки, отрезка, прямой, плоскости. Самостоятельная работа обучающихся Расположение проекций отрезков прямых на комплексных чертежах. Следы прямой линии.	2	
Тема 2.2 Плоскость. Способы преобразования проекций	Содержание практического занятия		4	2
	1	Изображений плоскости на комплексном чертеже. Основы проекционного черчения. Плоскости общего и частного положения. Проекции точек и прямых, принадлежащих плоскости. Особые линии плоскости. Взаимное расположение плоскостей. Способ вращения точки прямой и плоской фигур вокруг оси, перпендикулярной одной из плоскостей проекций. Нахождение натуральной величины отрезка прямой способом вращения. Способ перемены плоскостей проекций. Способ совмещения. Нахождение натуральной величины отрезка прямой и плоской фигур способами перемены плоскостей проекций и совмещения.	2	

		Самостоятельная работа обучающихся Применение способов преобразования плоскостей проекций.	2	
Тема 2.3 Поверхности и тела	Содержание практического занятия		6	2
	1	Определение поверхностей тел. Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара и тора) на три плоскости проекций с подробным анализом проекций элементов геометрических тел (вершин, ребер, граней, осей и образующих).	4	
	2	Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям. Выполнение комплексных чертежей геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике. Самостоятельная работа обучающихся: Понятие о пересечении поверхности геометрического тела проецирующими плоскостями и развертки их поверхностей.	2	
Тема 2.4 Аксинометрические проекции	Содержание практического занятия		8	2
	1	Общие понятия об аксинометрических проекциях. Виды аксинометрических проекций: прямоугольные (изометрическая и диметрическая) и фронтальная диметрическая.	4	
	2	Аксинометрические оси. Показатели искажения. Самостоятельная работа обучающихся: Диметрическая проекция окружности, проекций деталей. Фронтальная изометрическая проекция, горизонтальная изометрическая проекция.	4	
Тема 2.5 Проекция моделей	Содержание практического занятия		7	2
	1	Выбор положения модели для более наглядного ее изображения		
	2	Проставить необходимые размеры. Самостоятельная работа обучающихся: Особенности нанесения размеров. Измерительные инструменты и приемы измерений.	4	
			3	
Раздел 3. Техническое рисование и элементы технического конструирования			6	2
Тема 3.1. Плоские фигуры и		Содержание практического занятия	6	2

<p>геометрические тела Тема 3.2. Технический рисунок модели</p>	<p>1</p>	<p>Назначение технического рисунка. Отличие технического рисунка от чертежа, выполненного в аксонометрической проекции. Зависимость наглядности технического рисунка от выбора аксонометрических осей. Техника зарисовки квадрата, прямоугольника, треугольника и круга, расположенных в плоскостях, параллельных какой - либо из плоскостей проекций. Технический рисунок призмы, пирамиды, цилиндра, конуса и шара. Придание рисунку рельефности (штриховкой или шраффировкой).</p>	<p>4</p>	
	<p>2</p>	<p>Выбор положения модели для более наглядного ее изображения. Приемы построения рисунков моделей. Элементы технического конструирования в конструкции и рисунке детали. Теневая штриховка. Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем. Самостоятельная работа обучающихся: Графическое обозначение материалов и правила их нанесения на чертежах.</p>	<p>2</p>	
<p>Раздел 4. Машиностроительное черчение</p>			<p>46</p>	
<p>Тема 4.1. Правила разработки и оформления конструкторской документации</p>	<p>1</p>	<p>Содержание практического занятия Машиностроительный чертеж, его назначение. Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции. Зависимость качества изделия от качества чертежа. Обзор разновидностей современных чертежей. Виды изделий по ГОСТ 2.101 - 68 (деталь, сборочная единица, комплекс, комплект). Виды конструкторской документации в зависимости от содержания по ГОСТ 2.102 - 68. Виды конструкторской документации в зависимости от стадии разработки по ГОСТ 2.103 - 68 (проектные и рабочие). Литера присваиваемая конструкторским документам. Правила чтения конструкторской и технологической документации. Самостоятельная работа обучающихся:</p>	<p>4 2</p>	<p>2</p>

		Основные надписи на различных конструкторских документах. Ознакомление с современными тенденциями автоматизации и механизации чертежно-графических и проектно - конструкторских работ.	2	
Тема 4.2. Изображения - виды, разрезы, сечения		Содержание практического занятия	12	2
	1	Виды: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов.	10	
	2	Разрезы: горизонтальный, вертикальные (фронтальный и профильный) и наклонный. Выполнение необходимых разрезов, сечений деталей и сборочных единиц.		
	3	Сложные разрезы (ступенчатые и ломаные). Сечения вынесенные и наложенные. Расположение сечений, сечения цилиндрической поверхности. Обозначения сечении. Графическое обозначение материалов в сечении.		
	4	Выполнение чертежей деталей, содержащих сечения. Соединение части вида с частью соответствующего разреза. Условности и упрощения. Разрезы через тонкие стенки, ребра, спицы. Местные разрезы.		
	5	Выносные элементы, их определение и содержание. Применение выносных элементов. Расположение и обозначение выносных элементов. Условности и упрощения. Частные изображения симметричных видов, разрезов и сечений. Разрезы через тонкие стенки, ребра, спицы и т.п. Разрезы длинных предметов. Изображение рифления и т.д. Самостоятельная работа обучающихся: Стандартизация и ЕСКД. Виды изделий. Конструкторские документы и стадии их разработки.	2	
Тема 4.3 Винтовые поверхности и		Содержание практического занятия	4	2

изделия с резьбой	1	<p>Винтовая линия на поверхности цилиндра и конуса. Понятие о винтовой поверхности Основные сведения о резьбе. Основные типы резьб. Различные профили резьбы. Условное изображение резьбы. Нарезание резьбы: сбеги, недорезы, проточки, фаски. Обозначение стандартных и специальных резьб. Обозначение левой и многозаходных резьб. Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей (болтов, шпилек, гаек, шайб и др.) по их действительным размерам в соответствии с ГОСТ. Условные обозначения и изображения стандартных резьбовых крепежных деталей.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Технологические элементы резьбы: сбеги резьбы, фаски, проточки.</p>	2	
			2	
Тема 4.4. Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание практического занятия		8	2
	1	<p>Форма детали и ее элементы. Графическая и текстовая часть чертежа. Применение нормальных диаметров, длины и т.п. Понятие о конструктивных и технологических базах. Измерительный инструмент и приемы измерения деталей. Литейные и штамповочные уклоны и скругления. Центровые отверстия, галтели, проточки. Понятие о шероховатости поверхности, правила нанесения на чертеж ее обозначений. Обозначение на чертежах материала, применяемого для изготовления деталей. Понятие о допусках и посадках.</p>	6	
	2	<p>Назначение эскиза и рабочего чертежа. Выполнение эскизов, технических рисунков и чертежей деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике. Порядок составления рабочего чертежа детали по данным ее эскиза. Выбор масштаба, формата и компоновки чертежа.</p>		
3	<p>Ознакомление с техническими требованиями к рабочим чертежам. Порядок составления рабочего чертежа детали по данным ее эскиза. Выбор масштаба, формата и компоновки чертежа. Понятие об оформлении рабочих чертежей изделий для единичного и массового производства.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>			

		Измерительные инструменты и приемы измерения деталей машин. Требования, предъявляемые к чертежам деталей. Нанесение размеров.	2	
Тема 4.5 Разъемные и неразъемные соединения деталей		Содержание практического занятия	6	2
	1	Различные виды разъемных соединений. Резьбовые, шпоночные, зубчатые (шлицевые), штифтовые соединения деталей, их назначение, условия выполнения. Классы точности и их обозначение на чертежах.	4	
	2	Изображение крепежных деталей с резьбой по условным соотношениям в зависимости от наружного диаметра резьбы. Сборочные чертежи неразъемных соединений. Самостоятельная работа обучающихся Зубчатые зацепления, их изображение. Разновидности зубчатых передач и их элементов.	2	
Тема 4.6. Чертежи общего вида. Сборочный чертеж		Содержание практического занятия	6	2
	1	Комплект конструкторской документации. Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Штриховка на разрезах и сечениях. Изображение контуров пограничных деталей. Изображение частей изделия в крайнем и промежуточном положениях.	4	
	2	Упрощения, применяемые в сборочных чертежах. Оформление проектно-конструкторской, технологической и другой технической документации в соответствии с действующей нормативной базой. Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления. Самостоятельная работа обучающихся Чертежи пружин, подшипников качения на чертежах общих видов и		

		сборочных чертежах.	2	
Тема 4.7 Чтение и детализование чертежей	1	Содержание практического занятия	6	2
		Назначение конкретной сборочной единицы. Принцип работы. Количество деталей, входящих в сборочную единицу. Количество стандартных деталей. Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры. Просчитывание размеров.	4	
	2	Чтение конструкторской и технологической документации по профилю специальности. Условности упрощения, принятые ЕСКД при выполнении чертежей деталей и сборочных единиц. Самостоятельная работа обучающихся Допуски и посадки. Обозначение шероховатости поверхности детали. Обозначение материалов на чертежах деталей.	2	
Раздел 5. Общие сведения о машинной графике			4	
Тема 5.1 Система автоматизированного проектирования (САПР) на персональных компьютерах	1	Содержание практического занятия	4	3
		Основные сведения о возможностях Компас-3DV10. Система «Компас-график». Работа со справочной системой. Главное меню, файл, редактор, выделить вид, вставка и т.д. Примеры создания конструкторской документации. Составление алгоритма выполнения чертежей прокладки, клапана впускного, опоры. Выполнение чертежей на компьютере. Выполнение чертежей на компьютере по заданным алгоритмам в программе КОМПАС-3D V16. Примеры создания конструкторской документации. Выполнение рабочих чертежей деталей на компьютере по индивидуальному заданию.	2	

		Составление алгоритма выполнения чертежей деталей по индивидуальному заданию машинным способом. Работа на компьютере в системе КОМПАС-3DV16. Самостоятельная работа обучающихся Выполнение чертежей на компьютере.	2	
Раздел 6. Элементы строительного черчения			6	
Тема 6.1 Особенности выполнения строительных чертежей	1	Содержание практического занятия Особенности строительных чертежей. Чертежи планов. Масштабы выполнения планов и разрезов. Чертежи промышленных зданий. Чертежи фасадов, разрезов. Условные обозначения, изображения на строительных чертежах.	6	2
	2	Выполнение строительного чертежа: продольный разрез здания. Нанесение размеров на планах и разрезах. Увязка сопрягаемых размеров. Особенности выполнения планов. Масштабы выполнения планов и разрезов. Самостоятельная работа обучающихся Стадии проектирования строительных чертежей. Чертежи генеральных планов, конструктивных элементов зданий.	4	
			2	
Раздел 7. Чертежи и схемы по специальности			7	
Тема 7.1 Чтение и выполнение чертежей и схем	1	Содержание практического занятия Виды схем. Назначение схем. Условности и упрощения. Схемы технологические. Чтение чертежей технологических схем, оборудования.	7	2
	2	Выполнение графических изображений технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике.	5	
	3	Способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем. Самостоятельная работа обучающихся Условные графические изображения в кинематических, электрических,	2	

		гидравлических и пневматических схемах элементов.		
Дифференцированный зачет.			1	
Всего:			117	

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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебных кабинетов

- «Инженерной графики»;
- «Информационных технологий в профессиональной деятельности»;

Оборудование учебного кабинета «Инженерная графика»

- посадочные места по количеству обучающихся (30 мест);
- рабочее место преподавателя (1 место);
- учебно-наглядные пособия по дисциплине «Инженерная графика»

Оборудование учебного кабинета «Информационных технологий в профессиональной деятельности»

Учебные фильмы, компьютеры, принтер, сканер, модем (спутниковая система), проектор, плоттер, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- ноутбук,
- принтер,
- проектор,
- интерактивная доска,
- комплект презентационных слайдов по темам курса дисциплины.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Конышев Г.В. Техническое черчение. - М.: Дашков и К⁰, 2014
2. Куликов В.П. Стандарты инженерной графики. - М.: Форум-Инфра-М, 2014
3. Бродский А.М. Инженерная графика. - М.: АКАДЕМА, 2013

Дополнительные источники:

1. Миронов Б.Г., Панфилова Е.С. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике. - М.: Академия, 2010
2. Боголюбов С.К. Черчение. - М.: Машиностроение, 1989
3. Миронова Р.С, Миронов Б.Г. Инженерная графика. - М.: Высшая школа, 2000
4. Миронова Р.С. Миронов Б.Г. Сборник заданий по инженерной графике. - М.: Высшая школа, 2000
5. Боголюбов С.К. Задания по курсу черчения. - М.: Высшая школа, 1984
6. Брилинг Н.С. Черчение. - М.: Стройиздат, 1989.
7. Государственные стандарты ЕСКД (Единой системы конструкторской

документации)

Интернет ресурсы:

1. Электронная библиотека <http://www.Netbook.Perm.ru>
2. Российский образовательный портал <http://www.edu.ru>
3. Интернет-ресурс «Инженерная графика». Форма доступа: <http://edu.vgasu.vrn.ru/SiteDirectory/UOP/DocLib13/Инженерная%20графика.pdf>; ru.wikipedia.org

3.3 Требования к организации образовательного процесса

При изучении дисциплины обучающимися должны быть освоены компетенции ОК1-9 - общие компетенции, ПК2.4, ПК3.4, ПК4.3, ПК5.5 - профессиональные компетенции.

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.

ПК 2.4. Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования хлебопекарного производства.

ПК 3.4. Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования при производстве кондитерских изделий.

ПК 4.3. Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования при производстве различных видов макаронных изделий.

ПК 5.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

Методы обучения:

- информационно-коммуникационные технологии;
- деловые игры;
- коллективные способы обучения.

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: - читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности;	Оценка результатов практической работы.
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;	Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальное домашнее задание).
- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;	Оценка результатов практической работы.
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальное домашнее задание).
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;	Оценка результатов практической работы.
- <i>выполнять необходимые разрезы сечения деталей и сборочных единиц;</i> - <i>читать чертежи технологических схем, оборудования;</i> - <i>просчитывать размеры.</i>	Оценка результатов практической работы.
Знать: - правила чтения конструкторской и технологической документации;	Оценка тестирования.
- способы графического представления объектов, пространственных образов,	Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы (по

технологического оборудования и схем;	выбору: доклад, сообщение, реферат, презентация).
- законы, методы и приемы проекционного черчения;	Оценка устного и письменного опроса.
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее-ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее-ЕСТД);	Оценка устного и письменного опроса.
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;	Оценка тестирования. Оценка результатов практической работы.
- технику и принципы нанесения размеров;	Оценка результатов внеаудиторной самостоятельной работы (индивидуальное домашнее задание).
- классы точности и их обозначение на чертежах.	Оценка устного и письменного опроса.
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.	Оценка устного и письменного опроса.
- <i>основы проекционного черчения;</i> - <i>условности упрощения, принятые ЕСКД при выполнении чертежей деталей и сборочных единиц.</i>	Оценка тестирования. Оценка результатов практической работы.

Техническая экспертиза рабочей программы учебной дисциплины
ОП.01 Инженерная графика

наименование рабочей программы учебной дисциплины

19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

код и наименование специальности СПО

представленной **Игнатовой Еленой Викторовной**

указываются ОУ, разработчики

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ п/п	Наименование экспертного показателя	Экспертная оценка (1)		Примечание	Экспертная оценка (2)		Примечание
		да	нет		да	нет	
	Экспертиза оформления титульного листа и содержания (оглавления)						
1.	Наименование рабочей программы учебной дисциплины на титульном листе совпадает с наименованием дисциплины в разделе VI ФГОС СПО и (или) учебном плане						
2.	Оборотная сторона титульного листа содержит сведения о нормативных документах, на основе которых разработана рабочая программа, организации-разработчике, разработчике(ах) рабочей программы						
3.	Нумерация страниц в «Содержании» соответствует размещению разделов программы.						
	Экспертиза раздела 1 «Паспорт рабочей программы учебной дисциплины»						
4.	Раздел 1 «Паспорт рабочей программы учебной дисциплины» представлен						
5.	Наименование рабочей программы учебной дисциплины в паспорте совпадает с наименованием на титульном листе						
6.	Пункт 1.1 «Область применения рабочей программы» содержит информацию о возможности использования программы в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке (в соответствии с приложением к лицензии)						
7.	Пункт 1.2 «Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы» указывает на принадлежность дисциплины к учебному циклу						
8.	Пункт 1.3 «Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины» содержит требования к умениям и знаниям в соответствии с ФГОС СПО по специальности (в т.ч. конкретизирует и (или) расширяет требования ФГОС)						
9.	Пункт 1.4 «Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины» устанавливает распределение общего объема времени (максимальная нагрузка) на обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося, на самостоятельную работу обучающегося и соответствует учебному плану						
	Экспертиза раздела 2 «Структура и содержание учебной дисциплины»						
10.	Раздел 2 «Структура и содержание учебной дисциплины» представлен.						
11.	Таблица 2.1 «Объем учебной дисциплины и виды учебной работы» содержит почасовое						

	распределение видов учебных работ в соответствии с формой, представленной в Разъяснениях.						
12.	Таблица 2.2 «Тематический план и содержание учебной дисциплины» содержит перечень разделов учебной дисциплины с указанием тем и их содержания, перечень лабораторных и (или) практических работ, контрольных работ, видов и тематики самостоятельной работы, курсовой работы (проекта) (при наличии) в соответствии с формой, представленной в Разъяснениях.						
13.	Обозначения характеристик уровня освоения учебного материала соответствуют требованиям, указанным в Разъяснениях.						
14.	Объем максимальной учебной нагрузки обучающегося в п. 1.4 Паспорта программы, таблицах 2.1 и 2.2 совпадает						
15.	Объем обязательной аудиторной нагрузки в п. 1.4 Паспорта программы, таблицах 2.1 и 2.2 совпадает						
16.	Объем времени, отведенного на самостоятельную работу обучающихся, в п. 1.4 Паспорта программы, таблицах 2.1 и 2.2 совпадает						
	Экспертиза раздела 3 «Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины»						
17.	Раздел 3 «Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины» представлен.						
18.	Пункт 3.1 «Требования к материально-техническому обеспечению» содержит перечень учебных помещений в соответствии с разделом VII ФГОС СПО по специальности и средств обучения, в том числе технических, необходимых для реализации рабочей программы учебной дисциплины.						
19.	Пункт 3.2 «Информационное обеспечение обучения» содержит перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.						
20.	Основные источники (печатные и электронные издания) по дисциплине изданы за последние 5 лет.						
	Экспертиза раздела 4 «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины»						
21.	Раздел 4 «Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины» представлен.						
22.	Результаты обучения (освоенные знания и умения) указаны в соответствии с п. 1.3 Паспорта программы.						
23.	Перечень форм и методов контроля оценки результатов обучения конкретизирован с учетом специфики обучения по рабочей программе учебной дисциплины (соотносится с таблицей 2.2).						
	ИТОГОВОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ						
	Рабочая программа учебной дисциплины может быть направлена на содержательную экспертизу (рецензирование)						

Рекомендации по доработке рабочей программы учебной дисциплины (при необходимости)

Эксперт (1), _____

ФИО, должность, место работы

подпись Эксперт (2),

ФИО, должность, место работы

подпись

РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу по учебной дисциплине ОП.01 Инженерная графика по специальности 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий, выполненную преподавателем Игнатовой Еленой Викторовной.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.»

В результате изучения программного материала, обучающиеся овладеют знаниями и умениями по вопросам правил чтения конструкторской и технологической документации; способов графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; законов, методов и приемов проекционного черчения.

Структура и содержание программы соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта по специальности 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий. Программа дает возможность студентам получить знания в области требований Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД), правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, техники и принципов нанесения размеров, классов точности и их обозначений на чертежах.

Тематика практических занятий соответствует требованиям подготовки выпускника по специальности, позволяющих приобрести студентам необходимые умения и навыки.

Программа изложена грамотно и понятным техническим языком. В рабочей программе используется профессиональная терминология.

Содержание рабочей программы соответствует современному уровню развития науки, техники и производства.

В целом рабочая программа учебной дисциплины позволяет подготовить квалифицированных специалистов в области технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

Заключение:

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика может быть использована для обеспечения основной образовательной программы по специальности 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

Рецензент:

Ковалев А.П., инженер,
Индивидуальный Предприниматель
Ковалев А.П. Квалификация по
диплому: инженер-механик по
специальности «Машины и аппараты
пищевых производств»

РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу по учебной дисциплине ОП.01 Инженерная графика по специальности 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий, выполненную преподавателем Игнатовой Е.В.

Данная рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее - СПО) «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий».

В результате изучения программного материала, обучающиеся овладеют знаниями и умениями по вопросам чтения конструкторской и технологической документации по профилю специальности; выполнения комплексных чертежей геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнения эскизов, технических рисунков и чертежей деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике.

Структура и содержание программы соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта по специальности 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий. Программа состоит из семи разделов, охватывающих весь объем изучаемой дисциплины ОП.01 Инженерная графика. Объем изучаемого материала рассчитан на 78 часов аудиторного времени. На самостоятельную работу отводится 39 часов.

Тематика практических занятий соответствует требованиям подготовки выпускника по специальности, позволяющих приобрести студентам необходимые умения и навыки. Программа предусматривает разнообразные методы самостоятельной работы студента, позволяющие углубить знания по изучаемым темам. Для приобретения практических навыков предусмотрено проведение практических занятий в объеме 76 часов.

Программа изложена грамотно и понятным техническим языком. В рабочей программе используется профессиональная терминология.

Содержание рабочей программы соответствует современному уровню развития науки, техники и производства.

В целом рабочая программа учебной дисциплины позволяет подготовить квалифицированных специалистов в области технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

Заключение:

Рабочая программа по дисциплине ОП.01 Инженерная графика может быть использована для обеспечения основной образовательной программы по специальности 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

Рецензент:

Болдина И.Ю., преподаватель общеобразовательных и естественнонаучных дисциплин, ГБПОУ КК

«Армавирский машиностроительный техникум»

Квалификация по диплому: инженер-механик по специальности «Технология машиностроения»

