

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Свердловской области
«Техникум индустрии питания и услуг «Кулинар»
(ГАПОУ СО «ТИПУ «Кулинар»)



СОГЛАСОВАНО
Методическим советом
Протокол от
«24» 06 2019 г.
№ 23



Ф.Г. Исламгалиев
2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 «МАТЕМАТИКА»

2019 г.

УМК ООП по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН 03 «Математика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания.

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Техникум индустрии питания и услуг «Кулинар».

Разработчик:
Азисова Ф.А., преподаватель высшей кк.

Рассмотрена на заседании методической комиссии протокол
от «10» 06 2019 г. № 19

Председатель методической комиссии А.С. Машакина

Рассмотрена на заседании методического совета протокол
от «24» 06 2019 г. № 23

Председатель методического совета _____

Согласовано:

Зам. директора по УР И.Н. Субботина И. Н. Субботина

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр
1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания.

Учебная дисциплина «Математика» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Таблица 1

Код ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10	– решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; – применять простые математические модели систем и процессов в сфере профессиональной деятельности.	– значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ; – основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	60
в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	-
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	20
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Таблица 3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основные понятия и методы математического анализа			
Тема 1.1 Предел функции	Содержание учебного материала	4	ОК 01 – ОК 10
	1.Значение математики в профессиональной деятельности при освоении образовательной программы СПО.		
	2.Предел функции. Теоремы о пределах. Предел функции при $x \rightarrow \infty$. Вычисление пределов функции. В том числе, практических занятий		
	1.Практическое занятие «Методы вычисления пределов».		
	1. Самостоятельная работа «Решение задач на пределы».		
2			
Тема 1.2. Производная, правила	Содержание учебного материала	8	ОК 01 – ОК 10
	1.Производная функции, ее геометрический и физический смысл. Правила дифференцирования.		

дифференцирования	2.Производные высших порядков. Дифференцирование сложных функций. Правило Лопиталья.		
	3.Дифференциал. Геометрический смысл дифференциала. Приложение дифференциала к приближенным вычислениям.		
	В том числе, практических занятий	4	
	1.Практическое занятие «Вычисления производной высших порядков».		
	2.Практическое занятие «Приближенные вычисления».		
	Самостоятельная работа «Вычисление пределов с помощью правила Лопиталья».	2	
Тема 1.3. Применение производной	Содержание учебного материала		ОК 01 – ОК 10
	1.Возрастание и убывания функций. Экстремум функции. Наибольшее и наименьшее значение функции. Вогнутость кривой. Точки перегиба. 2.Общая схема исследования функции. Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности.	6	
	В том числе, практических занятий	2	
	1. Практическое занятие «Исследование функций и построение их графиков».		
	Самостоятельная работа «Исследование функций».	2	
Тема 1.4. Неопределенный и определенный интегралы.	Содержание учебного материала		ОК 01 – ОК 10
	1.Первообразная. Неопределенный интеграл, его свойства. Основные формулы интегрирования. 2.Определенный интеграл, его геометрический смысл, основные свойства и методы вычисления определённого интеграла.	6	
	В том числе, практических занятий	2	
	1. Практическое занятие «Применение определенного интеграла для вычисления площади фигур, вычисления длины дуги, объема фигур».		
	Самостоятельная работа «Вычисления площадей и объемов фигур с помощью определенного интеграла».	4	
Раздел 2. Основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики			
Тема 2.1. Теория вероятностей	Содержание учебного материала		ОК 01 – ОК 10
	1.Основные понятия теории комбинаторики. Теория вероятностей. Виды случайных событий. 2.Теоремы сложения и умножения вероятностей.	4	
	В том числе, практических занятий	2	
	1.Практическое занятие «Вычисление полной вероятности. Формула Бернулли».		
	Самостоятельная работа «Решение задач на вероятность».	2	
Тема 2.2. Математическая статистика	Содержание учебного материала		ОК 01 – ОК 10
	1. Математическая статистика. Математическое ожидание. Дисперсия.	4	

	В том числе, практических занятий	2	
	1. Практическое занятие «Дискретная случайная величина и ее числовые характеристики».		
	Самостоятельная работа «Решение задач на статистику».	2	
Раздел 3. Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности			
Тема 3.1. Пропорции и проценты.	Содержание учебного материала		ОК 01 – ОК 10
	1. Товарные вычисления. Общие понятия о метрологии. Процентные вычисления.	8	
	2. Пропорциональное деление. Задачи на смеси и разбавления.		
	В том числе, практических занятий	4	
	1. Практическое занятие «Процентные вычисления».		
	2. Практическое занятие «Задачи на проценты, смеси и разбавления».		
	Самостоятельная работа Задачи на проценты, смеси, сплавы и разбавления.	4	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы учебной дисциплины.

Учебная дисциплина изучается в кабинете «Математика».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места студентов по количеству обучающихся;
- доска учебная;
- технические средства обучения;
- наглядные пособия.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Григорьев В.П., Дубинский Ю.А. Элементы высшей математики: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2014.- 320 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Газета «Математика» Издательского дома «Первое сентября» <http://mat.1september.ru>
2. Математика в Открытом колледже <http://www.mathematics.ru>
3. Math.ru: Математика и образование <http://www.math.ru>
4. Allmath.ru—вся математика в одном месте <http://www.allmath.ru>
5. Exponenta.ru: образовательный математический сайт <http://www.exponenta.ru>

6. Средняя математическая интернет-школа <http://www.bymath.net>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Григорьев В.П., Сабурова Т.Н. Сборник задач по высшей математике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия»>>, 2014.-160 с.

2. Пехлецкий И.Д. Математики: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2013.- 304 с.

3. Григорьев С.Г., Иволгин СВ., Математика: учебник для студ. Учреждений сред, проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2013.-416 с.

4. Башмаков М.И. Математика. Сборник задач профильной направленности: учеб. пособие для учреждений нач. и сред. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2013.- 208 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 4

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы контроля и методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ; • основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики; • теоремы о замечательных пределах, о непрерывности функции, точках разрыва, теоремы производные суммы, произведения, частного двух функций, производной сложной функции, сложения и умножения вероятностей; • таблицы производных элементарных функций, неопределенных и определенных интегралов; • формулы площади криволинейной трапеции, площади и объемов тел с использованием определенного интеграла, комбинаторики и теории вероятности, нахождения процента от числа и наоборот, формула сложных процентов. 	<ul style="list-style-type: none"> • решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности; • применяет простые математические модели систем и процессов в сфере профессиональной деятельности; • находит и использует необходимую информацию в справочниках; • грамотно устно и письменно излагает свои мысли, используя математическую терминологию; • владеет программным материалом. 	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирования; - практических работ; - самостоятельной работы; - устных ответов на вопросы, - решения задач практической направленности. <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в виде письменных решений и ответов.</p>

<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: <ul style="list-style-type: none"> решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшее и наименьшее значение, нахождение скорости и ускорения; • решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул; вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов; • использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: <ul style="list-style-type: none"> – для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур; – вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства; – для анализа и решения задач на сплавы, смеси и проценты. 	<ul style="list-style-type: none"> • применяет освоенные алгоритмы при выполнении самостоятельных работ; • применяет освоенные алгоритмы при разборе и решении практических задач. 	
--	--	--

