

Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края
«Крымский индустриально-строительный техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины ЕН.01.Математика
для специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания

Рассмотрена ЦМК
«Точных и естественных наук»
30 августа 2019 г.
Председатель
_____ Е.Р. Енамукова

Утверждена
директор ГБПОУ КК КИСТ
30 августа 2019 г.
_____ Н.В. Плошник
М.П.

Рассмотрена
на заседании педагогического совета
протокол № ___ от _____ 2019 г.

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания, утвержденного приказом Минобрнауки России №384 от 22.04.14, зарегистрированного Минюстом приказ № 33234 от 23.07.14, входящей в состав укрупненной группы специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии

Организация разработчик: ГБПОУ КК КИСТ

Разработчик

А.Ю.Демина, преподаватель математики
ГБПОУ КК КИСТ
квалификация по диплому:
учитель математики и физики

Рецензенты:

А. П. Аветисян, преподаватель математики
МБОУ СОШ № 24
квалификация по диплому:
учитель математики

Л.В. Буга, преподаватель ГБПОУ КК КТК
квалификация по диплому:
учитель математики

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 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

ЕН.01.Математика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 19.02.10 Технология продукции общественного питания, утвержденного приказом Минобрнауки РФ №384 от 22.04.14, зарегистрированного Минюстом приказ № 33234 от 23.07.14, входящей в состав укрупненной группы специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;
- применять простые математические модели систем и процессов в сфере профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ;
- основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики;
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	16
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	24
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.01. Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы математического анализа		48	
Введение	Содержание учебного материала	1	
	Цели, задачи дисциплины. Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности		1
Тема 1.1. Основные понятия математического анализа	Содержание учебного материала	2	
	Функции одной независимой переменной. Пределы. Непрерывность функций		1
	Практические занятия Вычисление пределов функций Вычисление пределов функций с использованием замечательных пределов Исследование функции на непрерывность	3	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение индивидуальных заданий (сообщения на тему «Функция, способы задания и свойства» Домашняя работа по теме «Вычисление пределов»	3	
Тема 1.2. Дифференциальное исчисление	Содержание учебного материала	3	
	Производная функции. Геометрический смысл производной. Исследование функции с помощью производной и построение графика. Асимптоты графика функции. Применение производной к вычислению пределов. Правило Лопиталья		1
	Практические занятия Вычисление производной сложной функции Исследование функции одной переменной и построение графика	3	
	Самостоятельная работа обучающихся Сообщение «Использование дифференциального исчисления в профессиональной деятельности»	3	

	Решение задач по теме «Решение прикладных задач с использованием дифференциальных уравнений» Выполнение опережающих индивидуальных заданий (сообщения на тему «Интегральное исчисление»)		
Тема 1.3. Интегральное исчисление	Содержание учебного материала	3	1
	Неопределенный интеграл. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница Вычисление площадей плоских фигур		
	Практические занятия Интегрирование простейших функций Вычисление определенных интегралов Решение прикладных задач	3	
	Самостоятельная работа обучающихся Исследование «Способы нахождения неопределенного интеграла» Решение задач по образцу «Вычисление определенного интеграла»	3	
Тема 1.4. Обыкновенные дифференциальные уравнения	Содержание учебного материала	4	2
	Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Общие и частные решения. Однородные дифференциальные уравнения первого порядка. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка		
	Практические занятия Решение прикладных задач с использованием дифференциальных уравнений, линейных обыкновенных дифференциальных уравнений	2	
	Контрольная работа № 2 Основы математического анализа	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение индивидуальных заданий (сообщения на тему «Дифференциальные уравнения») Решение задач по теме «Дифференциальные уравнения I порядка» Решение прикладных задач с использованием дифференциальных уравнений	4	

Тема 1.5. Числовые ряды и бесконечные произведения	Содержание учебного материала	3	
	Числовые ряды. Сходимость рядов. Признак сходимости Даламбера Знакопеременные ряды. Абсолютная и условная сходимость Степенные ряды.		2
	Практические занятия Исследование сходимости числовых рядов Нахождение радиуса сходимости степенного ряда	3	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка дополнительной литературы и составление тезисов по теме Домашняя работа по теме «Разложение функций в степенной ряд»	3	
РАЗДЕЛ 2. Основы теории вероятностей и математической статистики		22	
Тема 2.1. Основы теории вероятностей	Содержание учебного материала	6	
	Комбинаторика. Выборки элементов. События. Виды событий. Классическое определение вероятности события. Сумма и произведение событий. Теоремы сложения и умножения Формула полной вероятности		1
	Практические занятия Решение вероятностных задач профессиональной направленности	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение индивидуальных заданий (сообщения на тему «Из истории теории вероятностей») Решение ситуационных комбинаторных задач Составление и решение вероятностных задач профессиональной направленности Проект «Применение теории вероятностей в повседневной жизни»	4	
Тема 2.2. Элементы математической статистики	Содержание учебного материала	4	
	Случайная величина. Дискретная и непрерывная случайные величины Закон распределения случайной величины		2

	Числовые характеристики случайной величины Задачи математической статистики		
	Практические занятия Вычисление числовых характеристик	1	
	Контрольная работа № 2 Основы теории вероятностей	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка доклада «Математическая статистика и ее роль в различных сферах деятельности» Решение задач по теме «Вычисление математического ожидания и дисперсии случайных величин»	4	
	Дифференцированный зачет	2	
	Всего:	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математики».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий,
- чертежные инструменты, модели фигур,
- измерительные инструменты.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор,
- компьютер с программным обеспечением,
- интерактивная доска

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Башмаков М.И. Математика - М.: Академия, 2014.
2. Гусев В.А Григорьев С.Г . Математика. – М.: Академия, 2014.

Дополнительные источники:

1. Ю.М., Колягин, Г.Л. Луканин, Г.Н. Яковлев Математика:М. Новая Волна , 2013.
2. А.А. Дадаян. Математика. М.: Форум, 2013.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ 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
Умения	
решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	- Оценка результатов выполнения практических работ;
применять простые математические модели систем и процессов в сфере профессиональной деятельности	-Оценка результатов выполнения индивидуальных творческих заданий;
Знания	
значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы	- Оценка результатов выполнения тестовых заданий;
основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики	- Оценка результатов выполнения практических работ, контрольных работ - Оценка результатов дифференцированного зачета
основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	- Оценка результатов выполнения практических работ; - Оценка результатов дифференцированного зачета.