

Министерство образования и науки Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Международный колледж сервиса»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ЕН.03 Математика

для специальности среднего профессионального образования

43.02.15 Поварское и кондитерское дело

по программе подготовки специалистов среднего звена

Форма обучения - очная

Нормативный срок обучения– 3 года 10 месяцев

На базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального
образования-естественно- научный

Казань
2022

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР

_____ О.Р. Скальская

« ____ » _____ 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Математика составлена на основе: Приложения 4 информационно-методического письма «Об актуальных вопросах развития среднего профессионального образования, разрабатываемых ФГАУ «ФИРО» от 11.10.2017 г. № 01-00-05/925, «Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования», рекомендованных Департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и дополнительного профессионального образования Министерства образования и науки Российской Федерации, письмо директора Департамента Н.М. Золотаревой от 17.03.2015 г. № 06-259, «Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Математика» для специальности среднего профессионального образования 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, рекомендованной ФГАУ «Федеральный институт развития образования» (протокол № 3 от 21 июля 2015 г.).

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Международный колледж сервиса».

Разработчик: _____

Рассмотрена на заседании методической группы общеобразовательных дисциплин

Протокол № 1 от « ____ » _____ 2022 г.

Руководитель группы _____ Валиахметова Т.В.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 МАТЕМАТИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.03 «Математика» является обязательной частью математического и общего естественно-научного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

Профиль получаемого профессионального образования – естественно-научный.

1.2. Результаты освоения дисциплины направлены на формирование общих компетенций (далее - ОК), профессиональных компетенций (далее - ПК) и личностных результатов реализации программы воспитания (далее - ЛР).

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ПК 6.1. Осуществлять разработку ассортимента кулинарной и кондитерской продукции, различных видов меню с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.

ПК 6.2. Осуществлять текущее планирование, координацию деятельности подчиненного персонала с учетом взаимодействия с другими подразделениями.

ПК 6.3. Организовывать ресурсное обеспечение деятельности подчиненного персонала.

ПК 6.4. Осуществлять организацию и контроль текущей деятельности подчиненного персонала.

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности¹ (при наличии)	
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ЛР 13

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины ЕН.03 «Математика» обеспечивает достижение следующих результатов:

Код ² ОК, ПК ЛР (указываются только коды)	Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины	Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины
ОК 2 ОК 3 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6. ЛР 13	знать: - основные теоремы; - основные формулы; - основные определения ; - основные методы решения задач;	уметь: составлять вероятностные модели по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению; сформировать понятийный аппарат по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы;

1.4. Содержание дисциплины имеет межпредметные связи с дисциплинами общеобразовательного цикла – Математика, Астрономия, Информатика.

1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки 48 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 38 часа;
самостоятельной работы обучающегося 10 часов.

2. Структура и содержание учебной дисциплины ЕН.03 Математика

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	38
в том числе:	
лабораторные работы	0
практические занятия	0
контрольные работы	0
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	0
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03

Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов ³ , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Тема 1 Комбинаторика, элементы теории вероятностей и математической статистики	Бином Ньютона. Формула Байеса. Экспоненциальное распределение. Равномерное распределение. Нормальный закон распределение. Эмпирическая функция распределения. Критерий согласия Колмогорова.	14	2	ОК 2, 3 ПК 6.1,6.2, 6.3, 6.4 ЛР 13
Тема 2 Основы линейной, векторной алгебры	Билинейная и квадратичная форма. Матричные многочлены. Функциональное пространство. Метрическое пространство. Сферическая система координат. Цилиндрическая система координат. Ранг матрицы. Базисный минор. Вычисление определителя через миноры. Связь графов и матриц. Матрица Якоби. Якобиан. Теория игр.	24	2	ОК 2, 3 ПК 6.1,6.2, 6.3, 6.4 ЛР 13
	Самостоятельная работа. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: - Бином Ньютона - Формула Байеса - Экспоненциальное распределение - Эмпирическая функция распределения - Равномерное распределение - Закон распределения - Ранг матрицы - Вычисление миноров - Якобиан матрицы	10		ОК 2, 3 ПК 6.1,6.2, 6.3, 6.4 ЛР 13

Промежуточная аттестация:	Дифференцированный зачет			
Итого:		48		

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 учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика».

3.1.1 Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места студентов
- доска меловая
- рабочее место преподавателя
- наглядные пособия, опорные конспекты, раздаточный материал.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Литература обязательная:

1. Алимов Ш. А. и др. Алгебра и начала математического анализа. Учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2019.
2. Башмаков М. И. Математика. Электронный учеб.-метод. комплекс для студ. Учреждений сред. проф. образования. — М., 2019.
3. Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Геометрия. Геометрия (базовый и углубленный уровни). 10—11 классы. — М., 2019.

Литература дополнительная:

1. Гусев В. А., Григорьев С. Г., Иволгина С. В. Математика для профессий и специальностей социально-экономического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2015.

2. Интернет-ресурсы

[www. fcior. edu. ru](http://www.fcior.edu.ru) (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).

[www. school-collection. edu. ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).

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.

<i>Перечень знаний и умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i>	<i>Элементы компетенций (ОК, ПК) личностные результаты реализации программы воспитания (ЛР)</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки</i>
<p>Студенты должны показать умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь составлять вероятностные модели по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению; - уметь сформировать понятийный аппарат по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы; 	<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находит необходимую книгу или статью, пользуясь библиографическими списками, каталогами, открытым доступом к книжным полкам; - осуществляет поиск информации в сети Интернет; - применяет найденную информацию в рамках решаемых задач <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и</p>	<p>Оценка за самостоятельное решение задач комбинаторики с применением основных формул.</p> <p>Оценка за проверочную работу по решению задач на исследование случайных величин.</p> <p>Оценка за устный опрос основных теорем и определений.</p> <p>Оценка за самостоятельные работы на знание основных формул.</p> <p>Оценка за устный опрос основных теорем и определений.</p> <p>Оценка за самостоятельные работы на решение</p>

<p>Студенты должны показать знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные теоремы; - основные формулы; - основные определения ; <p>-основные методы решения задач;</p>	<p>личностное развитие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирование времени для изучения материала - структурирование полученной информации - соотнесение новой информации с той, что поступает на лекциях для формирования общей целостной картины и понимания материала. <p>ПК 6.1. Осуществлять разработку ассортимента кулинарной и кондитерской продукции, различных видов меню с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания.</p> <p>ПК 6.2. Осуществлять текущее планирование, координацию деятельности подчиненного персонала с учетом взаимодействия с другими подразделениями.</p> <p>ПК 6.3. Организовывать ресурсное обеспечение</p>	<p>задач по комбинаторике и линейной алгебре.</p>
---	---	---

	<p>деятельности подчиненного персонала.</p> <p>ПК 6.4. Осуществлять организацию и контроль текущей деятельности подчиненного персонала.</p> <p>ЛР 13 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	
--	---	--

Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета

