

ОДОБРЕНО  
предметной (цикловой) комиссией  
Протокол № 1 от «28» \_\_08\_\_ 2023 г.

Председатель П(Ц)К

  
Подпись

Магомедова А.А.  
ФИО

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

Шабанова М М

ФИО



Подпись

28. 08 2023 г.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины **ЕН.03«МАТЕМАТИКА»:**.

Разработана на основе требований:

Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1565

(ред. от 17.12.2020)

- Федерального закона от 29.12.1012г. № 273 – ФЗ об образовании в РФ

-Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 N413 (зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012.N24480);

-Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, утвержденного приказом МинОбрНауки России 9 декабря 2016 г. № 1565с учетом: (Зарегистрировано в Минюсте России 20.12.2016 N 44828)

-Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (разработаны Департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России совместно с ФГАУ «Федеральный институт развития образования письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259);

-Методических рекомендаций по разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ППКРС и ППССЗ), разработанных Отделом профессионального образования Министерства образования и науки Республики Дагестан в соответствии с рабочим планом образовательной организации на 2023/2024 учебный год.

Разработчик: Магомедова Айшат Алибековна преподаватель математики, ГБПОУ РД «ИПК»

Рецензенты/ эксперты: Джаммирзаева З.А., зам. директора по УПР, ГБПОУ РД ИПК

  


## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
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

1. Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО

**43.02.15. « Поварское и кондитерское дело»**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;

- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественно-научных дисциплин на профильном уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

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

- выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах, используя при необходимости инструментальные средства;

- выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами производной, интеграла, предела функции; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.

- вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;

- определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;

ПК 3.3. Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из овощей, грибов и сыра.

ПК 3.4. Организовывать и проводить приготовление сложных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.

ПК 4.1. Организовывать и проводить приготовление сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.

ПК 4.2. Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов.

ПК 4.3. Организовывать и проводить приготовление мелкоштучных кондитерских изделий.

ПК 4.4. Организовывать и проводить приготовление сложных отделочных полуфабрикатов, использовать их в оформлении.

ПК 5.1. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных десертов.

ПК 5.2. Организовывать и проводить приготовление сложных горячих десертов.

ПК 6.1. Участвовать в планировании основных показателей производства.

ПК 6.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 6.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 6.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 6.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

#### **1.4. Количество часов, отведенное на освоение учебной дисциплины, в том числе:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **46** часов, обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **46** часов;

# 1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>46</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	
<b>(всего)</b>	<b>46</b>
в том числе:	
лекции	20
практические занятия	24
Дифференцированный зачет	2
<b>ВСЕГО</b>	<b>46</b>

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	
1	2	3	
<b>Раздел 1. Математический анализ</b>			
<b>Тема 1.1. Предел функции проценты</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Пропорции и проценты в поварском и кондитерском деле.	4	
	<b>Практические занятия:</b> Задачи на проценты. Решение задач на определение концентрации и процентное соотношение.		2
	<b>Контрольная работа по теме: «Проценты»</b>		2
<b>Тема 1.2. Геометрия(Площади поверхности и объемы тел)</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Тела вращения: Цилиндр, конус, сфера. Площади поверхности и объемы тел.	4	
	<b>Практические занятия:</b> Нахождение площадей тел и объемов рабочей посуды.		2
<b>Контрольная работа по теме: «Тела вращения»</b>		2	
<b>Тема 1.3. Решение задач профессиональной направленности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Расчет расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий. Расчет по таблицам	4	
	<b>Практические занятия:</b> Решение задач профессиональной направленности с использованием таблиц		2
<b>Раздел 2. Основы дискретной математики</b>			
<b>Тема 2.1. Множества и</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	

<b>отношения. Свойства отношений. Операции над множествами.</b>	1	Элементы и множества. Задание множеств. Операции над множествами. Свойства операций над множествами. Отношения. Свойства отношений.	
	<b>Практические занятия:</b> Операции над множествами		2
<b>Раздел 3.</b>			
<b>Элементы линейной алгебры</b>			
<b>Тема 3.1.</b> <b>Основные понятия теории матриц.</b>	Содержание учебного материала		2
	1	Матрицы. Операции над матрицами. Транспонированная матрица. Обратная матрица. Определитель матрицы. Правило треугольников. Решение системы линейных алгебраических уравнений методом Крамера и Гаусса.	
	<b>Практические занятия:</b> Вычисление суммы и разности матриц. Умножение матрицы на число. Умножение двух матриц. Вычисление определителя матриц.		2
<b>Тема 3.2.</b> <b>Решение матричных уравнений.</b>	Содержание учебного материала		2
	1	Решение систем линейных уравнений методами Гаусса и Крамера.	
	<b>Практические занятия:</b> Нахождение решений систем линейных уравнений двумя методами.		4
<b>Контрольная работа : Решение матричных уравнений.</b>		2	
<b>Раздел 4</b>			
<b>Основы теории вероятностей и математической статистики</b>			
<b>Тема 4.1. Основные понятия теории вероятностей</b>	Содержание учебного материала		2
	1	Понятие события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятностей. Элементы комбинаторики.	
	<b>Практическое занятие:</b> Вероятность события. Сочетания и размещения.		2
<b>Тема 4.2.</b>	Содержание учебного материала :		2

<b>Основы математической статистики</b>	1	Основные понятия и задачи математической статистики.	
		Дифференцированный зачет	<b>2</b>
<b>Всего:</b>			<b>46</b>



# 1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫФ

## 3.1. Материально-техническое обеспечение

Имеется кабинет математики.

Оборудование учебного кабинета:

-посадочные места по количеству обучающихся;

-рабочее место преподавателя;

-дидактические материалы;

-таблицы;

-чертежные инструменты;

-плакаты;

Технические средства обучения:

-компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

## 3.2. Информационное обеспечение обучения реализации учебной

дисциплины

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной

Литературы

**Основные источники:**

Григорьев В.П. «Элементы высшей математики (12-е изд., стер.) учебник» - М: «Академия», 2019

Григорьев В.П. «Сборник задач по высшей математике (7-е изд.) учеб.пособие» - М: «Академия», 2019

Григорьев С.Г. «Математика (13-е изд.) учебник» - М: «Академия». 2019

Письменный Д. Т. «Конспект лекций по высшей математике: [в 2 ч.]. Ч.1», (Высшее образование), 12–е изд.- М.: Айрис-пресс, 2016.

Письменный Д. Т. «Конспект лекций по высшей математике: [в 2 ч.]. Ч.2», (Высшее образование), 12–е изд.- М.: Айрис-пресс, 2017.

Лунгу К. Н. «Сборник задач по высшей математике. 1 курс/ К.Н. Лунгу, Д.Т. Письменный, С.Н. Федин, Ю.А. Шевченко – М.: Айрис – пресс, 2018. (Высшее образование).

#### **Дополнительные источники:**

Кремер Н.Ш. «Высшая математика для экономического бакалавриата: учебник и практикум/ Н. Ш. Кремер, Б. А. Путко, И.М. Тришин, М. Н. Фридман; под ред. Н. Ш. Кремера» – 4 –е изд., перераб, и доп. – М.: Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2013.. – Серия: Бакалавр. Углубленный курс.

Омельченко В.П., Курбатова Э.В. «Математика: учеб.пособие» - Ростов-на-Дону: «Феникс», 2014

Выгодский М. Я. «Справочник по элементарной математике» – М.: АСТ: Астрель, 2013

#### **Электронные ресурсы:**

<http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=94523> - Математика

[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=2785](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2785) - Математика в задачах с решениями <http://www.iprbookshop.ru>-ЭБС «IPRbooks»

время ограниченность применения математических методов к анализу	индивидуального задания;
---	--------------------------

и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;  -универсальный характер законов  логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;  -вероятностный характер различных процессов окружающего мира.	-тестирование; -контрольная работа;  -оценка выполнения самостоятельной работы; -оценка выполнения решения задач;  -оценка выполнения практических расчетов.
--	---

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 327766045235508045123579633876966067016845890628

Владелец Гаджиалиева Раисат Хабибуллаевна

Действителен с 02.10.2023 по 01.10.2024