

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.06.2024 20:05:13
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина **ЕН.02 Математика**
индекс и наименование дисциплины по ОПОП

для специальности **43.02.15 Поварское и кондитерское дело**
код и полное наименование специальности

основное общее образование
уровень образования, на базе которого осваивается ППССЗ

факультет **среднего профессионального образования**
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра **высшей математики**
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения **очная**
очная, заочная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО, по специальности **43.02.05 Поварское и кондитерское дело** с учетом рекомендаций и ОПОП СПО по специальности.

Разработчик


_____ подпись

Абилова Ф.В., к.ф.-м.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 7 » 11 2022 г.

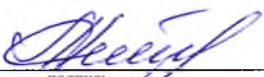
Зав. кафедрой, за которой закреплена дисциплина


_____ подпись

Абилова Ф.В., к.ф.-м.н., доцент
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 8 » 11 2022 г.

Зав. выпускающей кафедрой по данной специальности


_____ подпись


Демирова А.Ф., д.т.н., профессор
(ФИО уч. степень, уч. звание)

« 9 » 11 2022 г.

Программа одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии специальности **43.02.05 Поварское и кондитерское дело**

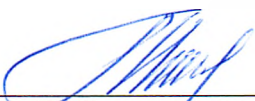
от 30 ноября 2022 года, протокол №3.

Председатель предметной (цикловой) комиссии


_____ подпись


Демирова А.Ф., д.т.н., профессор
(ФИО уч. степень, уч. звание)

Декан факультета


_____ подпись


Абдусаламова М.М.
ФИО

Начальник УО


_____ подпись

Магомаева Э.В.
ФИО

Проректор по УР


_____ подпись

Баламирзоев Н.Л.
ФИО

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	6
3. Условия реализации учебной дисциплины.....	9
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ЕН.02 «Математика» относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу учебного плана специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело для очного обучения студентов, имеющих основное общее образование, по программе базовой подготовки.

Учебная дисциплина ЕН.02 «Математика» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	У1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; У2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; У3 определять этапы решения задачи; У4 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; У5 составлять план действий; У6 определить необходимые ресурсы; У7 учитывать временные ограничения и сроки при решении профессиональных задач; У8 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; У9 реализовать составленный план; У10 работать в изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых; У11 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)..	31 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; 32 трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы их предотвращения; 33 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; 34 структуру плана для решения задач; 35 значимость планирования всего рабочего процесса, как выстраивать эффективную работу и распределять рабочее время; 36 методы работы в профессиональной и смежных сферах; 37 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; 38 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
	очная форма обучения
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем:	43
в том числе:	
теоретическое обучение	13
практические занятия	26
лабораторные работы	
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
консультации	4
Самостоятельная работа	7
Примерная тематика курсовых работ (при наличии)	
Промежуточная аттестация в форме экзамена/зачета	3 семестр / экзамен (18 ч)

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

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. Основы теории комплексных чисел		6	
Тема 1.1 Комплексные числа и действия над ними	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	Комплексные числа и действия над ними. Геометрическая интерпретация комплексных чисел.		
	Тригонометрическая и показательная формы комплексного числа		
	в том числе практических занятий		
	Практическое занятие 1. Комплексные числа и действия над ними		
Практическое занятие 2. Показательная форма комплексного числа	4		
		2	
		2	
Раздел 2. Основы аналитической геометрии		9	
Тема 2.1 Прямая на плоскости и её уравнение	Содержание учебного материала	3	ОК 01
	Уравнение линии. Прямая. Параметрические уравнения прямой. Каноническое уравнение прямой.		
	Уравнение прямой, проходящей через две точки. Уравнение прямой с угловым коэффициентом		
	Общее уравнение прямой и его исследование. Условие параллельности и перпендикулярности прямых		
	в том числе практических занятий		
	Практическое занятие 3. Параметрические уравнения прямой		
	Практическое занятие 4. Уравнение прямой с угловым коэффициентом		
	Практическое занятие 5. Условие параллельности и перпендикулярности прямых		
Раздел 3. Основы математического анализа		24	
Тема 3.1 Теория пределов	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	Функции одной переменной. Понятие предела функции в точке и его свойства. Непрерывность функции		
	Предел функции на бесконечности. Первый и второй замечательные пределы		
	в том числе практических занятий		
	Практическое занятие 6. Понятие предела функции в точке и его свойства		
Практическое занятие 7. Предел функции на бесконечности	4		
		2	
		2	
Тема 3.2 Производная и дифференциал	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	Понятие производной, её геометрический и механический смысл. Понятие дифференциала функции. Правила и формулы дифференцирования. Производные высшего порядка		
	Исследование функции с помощью производ-		

	ной и построение её графика		
	в том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 8. Правила и формулы дифференцирования	2	
	Практическое занятие 9. Исследование функции с помощью производной	2	
Тема 3.3 Неопределённый интеграл	Содержание учебного материала		ОК 01
	Понятие неопределённого интеграла. Непосредственное интегрирование	2	
	Интегрирование методом замены переменной и по частям		
	в том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 10. Непосредственное интегрирование	2	
	Практическое занятие 2. Интегрирование методом замены переменной	2	
Тема 3.4 Определённый интеграл	Содержание учебного материала		ОК 01
	Определённый интеграл и его свойства. Формула Ньютона-Лейбница.	2	
	Замена переменной и интегрирование по частям в определённом интеграле		
	в том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие 1. Формула Ньютона-Лейбница	2	
	Практическое занятие 2. Интегрирование по частям в определённом интеграле	2	
Самостоятельная работа		7	
Консультации		4	
Промежуточная аттестация			экзамен (18ч)
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины осуществляется с использованием специальных помещений (в соответствии с ФГОС и ОПОП): учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном виде).

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедийный проектор, экран;
- мультимедийные презентации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основная литература.

1. Алимов Ш.А. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 10—11 классы. — М., 2018.

2. Колмогоров А.Н. и др. Алгебра и начала анализа. 10 -11 кл. М., 2015., Просвещение.

3. Мордкович А.Г. Алгебра и начала анализа. 10-11 классы. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовой уровень). Москва 2015., Мнемозина.

4. Мордкович А.Г. Алгебра и начала анализа. 10-11 классы. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовой уровень). Москва 2015., Мнемозина.

5. Атанасян Л.С. и др. Геометрия. 10 -11 кл. М., 2015., Просвещение.

6. Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. - М., 2017.

7. Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия: Сборник задач профильной направленности: учебное пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. - М., 2017.

3.2.2. 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., 2014.

2. Колягин Ю.М., Ткачева М.В, Федорова Н.Е. и др. Математика: алгебра и начала математического анализа. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 10 класс / под ред. А.Б. Жижченко. — М., 2014.

3. Башмаков М. И. Математика: кн. для преподавателя: метод. пособие. — М., 2013.

3.2.3. Интернет-ресурсы, электронные учебники

1. Туганбаев, А.А. Основы высшей математики: учебник для СПО / А.А. Туганбаев. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 244 с. - ISBN 978-5-507-46522-4. - Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/380681>

2. Клёпов, А.В. Математика. Краткий курс лекций и практические задания / А.В. Клёпов. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 140 с. - ISBN 978-5-507-45190-6. - Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/292874>.

3. www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).

4. 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, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы их предотвращения; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - структуру плана для решения задач; - значимость планирования всего рабочего процесса, как выстраивать эффективную работу и распределять рабочее время; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности 	<p>«Отлично» («зачет») - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» («незачет») - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменного/устного опроса; - тестирования; - оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.). <p>Промежуточная аттестация в форме зачета в виде:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменных/ устных ответов, - тестирования и т.д.
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действий; - определить необходимые ресурсы; - учитывать временные ограничения и сроки при решении профессиональных задач; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - работать в изменяющихся условиях, в том числе в стрессовых; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). 	<p>«Отлично» («зачет») - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» («незачет») - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменного/устного опроса; - тестирования; - оценки результатов самостоятельной работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.). <p>Промежуточная аттестация в форме зачета в виде:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменных/ устных ответов, - тестирования и т.д.