

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

БРЯНСКИЙ ТЕХНИКУМ ПИТАНИЯ И ТОРГОВЛИ

Рассмотрено и одобрено
на заседании МО ООД
протокол № 5 от 11.06.2020
Председатель МО
Инютина М.Н. Инютина М.Н.

Утверждено
приказом № 145 от 16.06.2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН 01. МАТЕМАТИКА

по специальности программы подготовки
специалистов среднего звена
19.02.10 Технология продукции общественного питания
нормативный срок обучения 3 года 10 месяцев
на базе основного общего образования

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

БРЯНСКИЙ ТЕХНИКУМ ПИТАНИЯ И ТОРГОВЛИ

Рассмотрено и одобрено
на заседании МО
кулинарного и торгового профиля
протокол № 8 от 02.06.2023 г.

Утверждено
приказом №255/1 от 16.06.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН 01. МАТЕМАТИКА

по специальности

19.02.10 Технология продукции общественного питания

нормативный срок обучения 3 года 10 месяцев

на базе основного общего образования

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания с получением среднего профессионального образования (ППССЗ), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. N 384.

Организация-разработчик: ГАПОУ «Брянский техникум питания и торговли».

Разработчик:

Инютина М.Н., преподаватель математики высшей категории, ГАПОУ «Брянский техникум питания и торговли».

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы ППСЗ в соответствии с ФГОС по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания.

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

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

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

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

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

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

Обучающийся должен обладать следующими общими компетенциями (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 66 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 44 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 22 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
лабораторные занятия	0
практические занятия	8
контрольные работы	0
курсовая работа (проект)	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
в том числе:	
выполнение домашнего задания	19
Расчетная работа	3
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала , лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Уровень усвоения
1	3	4	5
Раздел 1. Математический анализ.		46	
Тема 1.1. Введение в математический анализ	Содержание учебного материала		2
	1. Предел функции. Теоремы о пределах функции.	4	
	2. Первый и второй пределы.		
	Лабораторная работа	0	
	Практическая работа	2	
	1. Вычисление пределов.		
	Контрольная работа	0	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Выполнение домашнего задания. 2. Расчётная работа. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Вычисление пределов.	3	
Тема 1.2. Дифференциальное исчисление.	Содержание учебного материала	8	2
	1. Вычисления сложных производных		
	2. Вычисления второй производной.		
	3. Исследования функций с помощью производной на монотонность и экстремумы.		
	Лабораторные работы	0	
	Практические работы	0	
	Контрольные работы	0	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Выполнение домашнего задания. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Вычисление производной . 2. Исследование функции и построение её графика.	4	
Тема 1.3. Интегральное исчисление.	Содержание учебного материала	6	2
	1. Неопределенный интеграл и его свойства.		

	2	Таблица интегралов. Методы интегрирования.		
	3	Понятие определенного интеграла, его свойства, формула Ньютона – Лейбница.		
		Лабораторные работы	0	
		Практические работы	2	
	1.	Вычисление площадей криволинейной трапеции.		
		Контрольные работы	0	
		Самостоятельная работа обучающихся: 1. Выполнение домашнего задания. 2. Расчётная работа. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Вычисление определённого и неопределённого интеграла. 2. Вычисление площадей плоских фигур.	4	
Тема 1.4. Дифференциальные уравнения		Содержание учебного материала	4	2
	1.	Понятие дифференциального уравнения.		
	2.	Дифференциальные уравнения с разделёнными переменными. Теорема Коши.		
		Лабораторные работы	0	
		Практические работы	0	
		Контрольные работы	0	
		Самостоятельная работа обучающихся: 1. Выполнение домашнего задания. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Решение дифференциальных уравнений .	2	
Тема 1.5. Числовые ряды.		Содержание учебного материала	4	2
	1.	Числовые ряды. Признаки сходимости рядов: Даламбера и Коши.		
	2.	Знакопеременные ряды. Признаки Лейбница.		
		Лабораторные работы	0	
		Практические работы	0	
		Контрольные работы	0	
		Самостоятельная работа обучающихся: 1. Выполнение домашнего задания. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Исследование сходимости числовых и степенных рядов.	2	
Раздел 2. Комбинаторика. Элементы теории вероятностей и математической статистики.			20	
Тема 2.1. Понятия комбинаторики.		Содержание учебного материала	2	2
	1.	Правило произведения. Размещения, перестановки, сочетания и их свойства.		
		Лабораторные работы	0	

	Практические работы	0	
	Контрольные работы	0	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Выполнение домашнего задания Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Перестановки, размещения, сочетания.	1	
Тема 2.2. Основные понятия теории вероятностей.	Содержание учебного материала		2
	1. Классическое определение вероятности. Теоремы о вероятностных событиях.	2	
	Лабораторные работы	0	
	Практические работы	0	
	Контрольные работы	0	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Расчётная работа. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Вычисление классической вероятности. Теоремы вероятностных событий.	1	
Тема 2.3. Случайные величины.	Содержание учебного материала		2
	1. Дискретные случайные величины. Непрерывные одномерные величины.	4	
	2. Модели законов распределения.		
	Лабораторные работы	0	
	Практические работы	0	
	Контрольные работы	0	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Выполнение домашнего задания. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы. 1. Закон распределения случайной величины.	3	
Тема 2.4. Основы математической статистики.	Содержание учебного материала		2
	1. Центральные тенденции.	2	
	2. Меры разброса.		
	Лабораторные работы	0	
	Практические работы		
	1. Меры разброса.	2	
	Контрольные работы		
	1. Математический анализ и основные понятия теории вероятностей и математической статистики.	2	

	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Выполнение домашнего задания. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы. 1. Решение задач на обработку числовых данных.	2	
0			
0			
66			

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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины имеется учебный кабинет математики и статистики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- учебно –методическое обеспечение предмета:
 - комплект дидактических материалов по темам;
 - комплект материалов для практических работ;
 - ФОСы.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Григорьев С.Г. Математика: учебник для студ. учрежд. сред. проф. образования/ Григорьев С.Г., Иволгина С.В.; под ред. Гусева В.А. - М.: Издательство «Академия», 2019.

Дополнительные источники:

1. Выгодский М.Я. Справочник по высшей математике. – М.: Наука, 2007.
2. Гусев В.А., Григорьев С.Г., Иволгина С.В. Математика для профессий и специальностей социально-экономического профиля. - М.: Издательский центр «Академия», 2010.
3. Кочетков Е.С., Смерчинская С.О., Соколов В.В. Теория вероятностей и математическая статистика.- М.: Форум, 2011.
4. Нелин Е.П., В.А. Лазарев В.А. 10-11класс: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и профильный уровни.- М.: Илекса, 2011

Интернет – ресурсы:

1. www.resolventa.ru – Учебное пособие по математике.
2. <http://siblec.ru> – Справочник по высшей математике.
3. <http://matclub.ru> – Высшая математика: лекции, примеры решения задач, электронные учебники.

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 студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	ОК 1-9	Оценка в рамках текущего контроля результатов деятельности студентов при выполнении: - зачётных заданий; - самостоятельной работы; - внеаудиторной работы.
применять простые математические модели систем и процессов в сфере профессиональной деятельности	ОК 1-9	Наблюдение за студентами в рамках учебного процесса и оценка качества диагностических заданий: беседа, опрос, домашнее задание.
Знания:		
значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы	ОК 1-9	Оценка в рамках текущего контроля результатов деятельности студентов при выполнении: - устного опроса; - самостоятельной работы; - внеаудиторной работы.
основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	ОК 1-9	Наблюдение за студентами в рамках учебного процесса и оценка качества диагностических заданий: беседа, опрос, домашнее задание.