

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта (далее –
ФГОС) и примерной программы (базисный учебный план) по специальности
среднего профессионального образования (далее - СПО): 43.02.01
Организация обслуживания в общественном питании

Организация-разработчик: государственное бюджетное
образовательное учреждение среднего профессионального образования
"Уфимский торгово-экономический колледж"

Разработчик: Игликова М.Р., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 43.02.01 Организация обслуживания в общественном питании

1.2. Место учебной 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 учебной дисциплины:

Содержание дисциплины ориентировано на формирование общих компетенций (ОК):

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять математические знания и умения при решении задач профессиональной деятельности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

– значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;

– основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

– основы теории вероятностей и математической статистики.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной 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	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	36
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
индивидуальная расчетная работа	8
самостоятельное изучение и реферирование тем	9
подбор и составление задач по темам курса	7
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины МАТЕМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение.	Содержание учебного материала. Математика и научно-технический прогресс. Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы. (ОК 1, ОК 2, ОК 8, ОК 9)	1	1
Раздел 1. Основные понятия и методы дискретной математики.		7	
Тема 1.1. Элементы дискретной математики: теория множеств, математическая логика, теория графов.	Содержание учебного материала. Начальные понятия дискретной математики. Элементы и множества. Предикаты и множества. Задание множеств. Операции над множествами. Свойства операций над множествами. Отношения. Свойства отношений. Графы. Основные понятия. Связь понятия графов и понятия отношения. Элементы графов. Виды графов и операции над ними (ОК 3 – 5, ПК 3.1)	2	2

1	2	3	4
	<p>Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение индивидуальной расчетной работы "Решение задач по элементам математической логики: составление таблиц истинности, проверка истинности логических высказываний"</p>	4	
<p>Раздел 2. Основные понятия и методы математического анализа.</p>		34	
<p>Тема 2.1. Теория пределов.</p>	<p>Содержание учебного материала. Предел функции. Теоремы о пределах. Первый и второй замечательный пределы. Правила раскрытия неопределенностей. Непрерывность функции. Точки разрыва. Асимптоты. (ОК 3 – 5, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.5)</p>	2	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Выполнение индивидуального расчетного задания по теме "Вычисление пределов различных функций с использованием первого и второго замечательных пределов и раскрытие неопределенностей"</p>	4	

1	2	3	4
<p>Тема 2.2. Основы дифференциального и интегрального исчислений.</p>	<p>Содержание учебного материала. Определение производной. Таблица производных, правила дифференцирования. Дифференциал. Производная и дифференциалы высших порядков. Неопределенный интеграл и его свойства. Таблицы интегрирования. Методы интегрирования: метод замены переменной, интегрирование по частям. Определенный интеграл. Применение производной к исследованию функции. Приложение производной для решения прикладных задач в области профессиональной деятельности. Применение интеграла для вычисления площадей плоских фигур и объемов тел. Приложения определенного интеграла для решения прикладных задач в области профессиональной деятельности. (ОК 3 – 5, ОК 7, ПК 1.1, ОК 2.1, ОК 2.2, ОК 4.4)</p>	2	2
	<p>Практические занятия. Дифференцирование и интегрирование различных функций. Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности методами дифференциального и интегрального исчислений.</p>	8	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся. Выполнение индивидуального расчетного задания по теме "Полное исследование функции". Реферирование и решение задач по теме "Интегрирование рациональных дробей, интегрирование простейших иррациональных функций" Подбор задач по теме "Экономический смысл производной и определенного интеграла – методы дифференциального и интегрального исчислений в решении прикладных задач"</p>	8	

1	2	3	4
Тема 2.3. Обыкновенные дифференциальные уравнения.	Содержание учебного материала. Дифференциальные уравнения. Основные понятия и определения. Примеры дифференциальных уравнений первого порядка. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Однородные дифференциальные уравнения первого порядка. (ОК 3 – 6, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.5)	2	2
	Практические занятия. Решение дифференциальных уравнений.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся. Реферирование по теме "Дифференциальные уравнения в решении экономических задач"	2	
Раздел 3. Основные понятия и методы линейной алгебры и теории комплексных чисел.		11	
Тема 3.1. Матрицы и определители.	Содержание учебного материала. Основные понятия теории матриц. Операции над матрицами и их свойства. Определители матриц. Обратная матрица. (ОК 2, ОК 7, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.2)	2	2
	Практические занятия. Выполнение действий над матрицами, вычисление определителей квадратных матриц в программе Microsoft Excel.	7	

1	2	3	4
	<p>Самостоятельная работа обучающихся. Реферирование по теме "Комплексные числа. Различные формы представления комплексного числа. Арифметические действия над комплексными числами"</p>	2	
<p>Раздел 4. Основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики.</p>		20	
<p>Тема 4.1. Элементы теории вероятностей.</p>	<p>Содержание учебного материала. Формулы комбинаторики. Понятие о независимости событий. Дискретная случайная величина и закон ее распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Понятие о законе больших чисел. (ОК 1, ОК 3, ОК 6, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.5)</p>	1	2
	<p>Практические занятия. Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности с использованием вероятностных методов.</p>	6	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся. Подбор и самостоятельное составление прикладных задач в области профессиональной деятельности на использование теоретико-вероятностных методов.</p>	2	

Тема 4.2. Элементы математической статистики.	Содержание учебного материала. Основные понятия математической статистики: генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана. Понятие о задачах математической статистики. (ОК 1, ОК 3, ОК 6, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.5)	1	2
	Практические занятия. Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности с использованием статистических методов.	6	
	Контрольная работа по всем темам курса.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Реферирование по теме "Понятие о корреляциях и регрессиях"	2	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- плакаты-таблицы, плакаты-графики;
- раздаточный материал (логические схемы, опорные конспекты, учебно-методические комплексы) на каждого обучающегося по темам практических работ.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Богомолов Н.В., Самойленко П.И. Сборник задач по математике -10 издание, -М.»Дрофа», 2010-450с
2. Богомолов Н.В., Самойленко П.И. Математика -10 издание, -М.»Дрофа», 2010-380с
3. Математика: Учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / Игорь Дмитриевич Пехлецкий. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр "Академия", 2012. – 304 с.
4. Филимонова Е.В. Математика и информатика: Учебник. – М.: Издательско-торговая Корпорация "Дашков и К", 2011. – 480с.
5. Данко П.Е. Высшая математика в упражнениях и задачах. В 2ч. Ч.1.: учеб. пособие для вузов / Данко П.Е., Попов А.Г., Кожевникова Т.Я. – 6-е изд. – М.: ООО "Издательство ОНИКС": ООО "Издательство Мир и Образование", 2010. – 304с.
6. Математика: Учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / Игорь Дмитриевич Пехлецкий. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр "Академия", 2012. – 304 с.

Дополнительные источники:

1. Гусев В.А., Григоьев С.Г., Иволгина С.В. Математика для профессий и специальностей социально-экономического профиля-2 издание-М. ОИЦ «Академия», 2012-240с
2. Луканкин А.Г. Математика -3 издание-М.ОООИздательская группа «ГЭОТАР_Медиа», 2012-656с
3. Острейковский В.А. Математика-4 изд.»Оникс», 2010-247с.

4. Богомолов Н.В.,Самойленко П.И.Сборник задач по математике -10 издание,-М.»Дрофа»,2010-450с
5. Богомолов Н.В.,Самойленко П.И.Математика -10 издание,- М.»Дрофа»,2010-380с
6. Гусев В.А.,Григоьев С.Г.,Иволгина С.В. Математика для профессий и специальностей социально-экономического профиля-2 издание-М. ОИЦ «Академия»,2012-240с
7. Луканкин А.Г. Математика -3 издание-М.ОООИздательская группа «ГЭОТАР_Медиа», 2012-656с
8. Острейковский В.А. Математика-4 изд.»Оникс»,2010-247с.
9. Учебник / Г.Л. Луканкин, Н.Н. Мартынов, Г.А. Шадрин, Г.Н. Яковлев; Под редакцией Г.Н. Яковлева. — 3-е издание, стереотипное — М.: Высшая школа, 2011. — 584 с
- 10.Высшая математика для экономистов: Учебник / Н.Ш. Кремер и др.; под редакцией Н.Ш. Кремера. – 3-е издание перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. – 479 с.
- 11.<http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library/mathematics.htm> - электронные учебники по математике
12. http://www.matburo.ru/tv_book.php - учебник по теории вероятностей
- 13.<http://www.allmath.ru/> – математический портал.
- 14.<http://www.exponenta.ru/> - образовательный математический сайт
- 15.<http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library/mathematics.htm> - книги и ссылки на книги по математике

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:	
применять математические знания и умения при решении задач профессиональной деятельности;	Текущий контроль: – оценка результатов формализованного наблюдения за деятельностью обучающихся на практических занятиях; – оценка результатов выполнения индивидуальных расчетных работ сопоставлением по ключу во время самостоятельной работы.
Знания:	
- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы	Текущий контроль: – оценка результатов стандартизированного тестирования сопоставлением с ключом на практических занятиях и во время выполнения контрольной работы;
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	– оценка правильности выполнения заданий на контрольной работе; – оценка результатов формализованного наблюдения, за учебной деятельностью обучающихся в процессе аудиторных занятий;
– основы теории вероятностей и математической статистики	– оценка рефератов и выполнения заданий по подбору и составлению задач по степени раскрытия сущности вопроса, обоснованности выбора источников информации, соблюдению требований к оформлению и срокам выполнения задания во время самостоятельной работы.
Итоговый контроль:	дифференцированный зачет.