

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской
области «Техникум индустрии питания и услуг «Кулинар»
(ГАПОУ СО «ТИПУ «Кулинар»)

СОГЛАСОВАНО
Методическим советом
протокол от «30» 08 2018 г.
№ 12

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Ф.Г. Исламгалиев
Приказ № 321/08 от «30» 08 2018 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.03 МАТЕМАТИКА**

2018 г.

к УМК ООП СПО по профессии 19.02.10 Технология производства общественного питания

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС.

*Данная рабочая программа разработана по дисциплине «Математика» по специальности *Технология продукции общественного питания* на базе среднего полного образования (на базе начального профессионального образования).*

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 дисциплины:

Цель учебной дисциплины:

- **овладение** обучающимися математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для продолжения образования и самообразования,
- **понимание** обучающимися значимости математики для научно-технического прогресса,
- **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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.

ПК 1.1. Организовывать подготовку мяса и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.

ПК 1.2. Организовывать подготовку рыбы и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции.

ПК 1.3. Организовывать подготовку домашней птицы для приготовления сложной кулинарной продукции.

ПК 2.1. Организовывать и проводить приготовление канапе, легких и сложных холодных закусок.

ПК 2.2. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных блюд из рыбы, мяса и сельскохозяйственной (домашней) птицы.

ПК 2.3. Организовывать и проводить приготовление сложных холодных соусов.

ПК 3.1. Организовывать и проводить приготовление сложных супов.

ПК 3.2. Организовывать и проводить приготовление сложных горячих соусов.

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.

В результате изучения дисциплины Математика обучающийся должен

Знать:

значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике;

широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки;

историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;

универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

Уметь:

выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы;

находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная);

составлять и решать уравнения, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах;

решать простейшие задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;

вычислять в простейших случаях вероятности событий, находить сумму и произведение вероятностей;

использовать формулы статистики при решении экономических задач, находить моду и медиану;

проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

для практических расчетов по формулам;

для решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

учебная нагрузка обучающегося — 40 часов,
максимальная нагрузка — 60 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Количество часов</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
В том числе практические занятия (всего)	20
в том числе: контрольные работы	3
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень усвоения
	Раздел 1. Системы линейных уравнений		
Тема 1.1	Системы линейных уравнений и способы их решений. Метод Гаусса.	16	
Тема 1.2	Матрицы и действия над ними.	2	2
Тема 1.3	Определитель 3 порядка. Формулы Крамера.	2	2
	Практические занятия	2	2
	Метод Гаусса. Действия над матрицами.		
	Решение систем линейных уравнений с помощью формул Крамера.	4	
	Контрольная работа №1	4	
Самостоятельная работа при изучении разделов, тем			
Матрицы и действия над ними.		2	
Определитель n порядка.		6	
		3	
		3	
	Раздел 2. Элементы теории вероятности	6	
Тема 2.1	Определение вероятности события.	2	2
Тема 2.2	Теоремы сложения и умножения вероятностей.	2	2
	Практические занятия	2	2
	Решение задач на вероятность.		
Самостоятельная работа при изучении разделов, тем			
Элементы теории вероятности		2	
		4	
	Раздел 3. Элементы статистики.		
Тема 3.1	Мода, медиана, размах.	8	
Тема 3.2	Средние величины в статистике.	2	2
Тема 3.3	Решение экономических задач.	1	2
	Практические занятия	2	2
	Решение экономических задач.		
	Контрольная работа №2		
Самостоятельная работа при изучении разделов, тем		1	
Элементы статистики.		2	
		4	
	Раздел 4. Основы дифференциального и интегрального исчисления	10	

Тема 3.1	Понятие производной функции. Дифференциал функции. Таблица производных.	2	2
Тема 3.2	Правила дифференцирования. Первый и второй замечательные пределы. Правило Лопиталя.	2	2
Тема 3.3	Основные методы интегрирования: непосредственное интегрирование, замена переменной и интегрирование по частям	2	2
	Практические занятия		
	Решение задач на вычисление пределов функций с использованием первого и второго замечательного пределов и определенных и неопределенных интегралов	2	
	Контрольная работа №3		
Самостоятельная работа при изучении разделов, тем		2	
Решение задач на вычисление площадей и объемов фигур		6	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета «Математика».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Данко П.Е., Попов А.Т., Кожевникова Т.Я.: Высшая математика в упражнениях и задачах, - М: Высшая школа. 2012.
2. Пехлецкий И.Д. Математика: Учебник для студ. учреждений среднего проф. образования / И.Д. Пехлецкий. – 4-е изд., стер.- М.: Академия, 2011. – 304с.
3. Богомолов Н.В. Математика / В.Н.Богомолов, П.И. Самойленко. - М., 2012.
4. Богомолов Н.В. Практические занятия по математике / Н.В.Богомолов. - М., 2009
5. Судоплатов С.В., Элементы дискретной математики. Учебник /С.В. Судоплатов, Е.В. Овчинников. – Новосибирск, 2012.
6. Щипачев В.С. Основы высшей математики / В.С. Щипачев. – М: Высшая школа. 2012.

Дополнительная литература:

1. Основы статистики с элементами теории вероятностей для экономистов: Руководство для решения задач/ Л.И. Ниворожкина (и др.) – Ростов н/Д: Феникс, 2011.
2. Яблонский С.В. Введение в дискретную математику. Учебное пособие / С.В. Яблонский. – М.: Высшая школа, 2010.
3. Омельченко В.Т. Математика /В.Т. Омельченко, Э.В. Курбатова.- Ростов н/Д: Феникс, 2009
4. Пакет прикладных программ по курсу математики
ОС Windows, XP – сервисная программа.
MS Office, XP – сервисная программа

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь:	
вычислять определитель матрицы, находить решения систем уравнений методом Гаусса, по формулам Крамера	оценка результатов обучения, самостоятельная работа, практическая работа, контрольная работа
вычислять вероятность события, пользоваться теоремами сложения и умножения вероятностей, решать простейшие задачи на вероятность.	оценка результатов обучения, практическая работа, контрольная работа
вычислять моду и медиану, решать экономические задачи.	оценка результатов обучения, самостоятельная работа
вычислять определенные и неопределенные интегралы, используя способы замены переменной, интегрирования по частям, 1 и 2 замечательный пределы, правило Лопиталья.	оценка результатов обучения, практическая работа, контрольная работа
знать:	
матрицы, определители, формулы Крамера, метод Гаусса	применять при решении упражнений и задач
определение вероятности события, теоремы сложения и умножения вероятностей.	применять при решении упражнений и задач
моду, медиану, размах	применять при решении упражнений и задач
таблицу производных, таблицу первообразных, 1 и 2 замечательные пределы, правило Лопиталья.	применять при решении упражнений и задач

Разработал преподаватель Азисова Ф.А.Азисова