

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 «23» 06 2017 г.
№ 7

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Ф.Г. Исламгалиев
Приказ № 11 от «23» 06 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 МАТЕМАТИКА**

2017 г.

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) в том числе: контрольные работы	20 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	2	
	Матрицы и действия над ними.	6	
	Определитель и порядок.	3	
		3	
	Раздел 2. Элементы теории вероятности		
Тема 2.1	Определение вероятности события.	6	
Тема 2.2	Теоремы сложения и умножения вероятностей.	2	2
	Практические занятия	2	2
	Решение задач на вероятность.		
	Самостоятельная работа при изучении разделов, тем	2	
	Элементы теории вероятности	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	1	
	Самостоятельная работа при изучении разделов, тем	2	
	Элементы статистики.	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	2	
Самостоятельная работа при изучении разделов, тем			
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 Лопитала.	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 Лопитала.	применять при решении упражнений и задач

Разработал преподаватель Азисов Ф.А.Азисова