

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области
«АЛАПАЕВСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

Рассмотрена на заседании
методического совета техникума
Протокол № 1 от 27.08.2020 г.

Утверждаю
Директор ГАПОУ СО «АМТ»
«*И.И. Кургузкина*» 20*20* г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 МАТЕМАТИКА

**по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования
- программе подготовки специалистов среднего звена**

19.02.10 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

2020г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **19.02.10 «Технология продукции общественного питания»**

Организация-разработчик: ГБОУ СПО СО «Алапаевский многопрофильный техникум», г. Алапаевск

Разработчик: Мурлыкина Т.А.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН 01. Математика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО «Технология продукции общественного питания»

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

Изучение дисциплины «Математика» направлено на формирование общих компетенций и профессиональных 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

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

Программа по дисциплине «Математика» ориентирована на достижение следующих целей:

формирование представлений о математике - как средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;

развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-

технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

применять простые математические модели систем и процессов в сфере профессиональной деятельности;

знать:

значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ;

основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики;

основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 72 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 24 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета \	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	№ урока	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Кол. час.	Уровень освоения
Раздел 1. Основные понятия и методы высшей математики.				
Тема 1.1. Основы дифференциального исчисления	Содержание учебного материала		8	1,2
	1	Производные элементарных функций. Правила дифференцирования		
	2	Вторая производная.		
	3-8	Исследование функций с помощью первой и второй производных.		
Самостоятельная работа обучающихся: Решение домашних работ. Решение индивидуальных заданий. Подготовка сообщений по теме «Из истории дифференциального исчисления»		6		
Тема 1.2. Интеграл и его приложение.	Содержание учебного материала		10	1,2
	9-11	Вычисление определенных интегралов.		
	12-16	Вычисление площадей и объемов		
	17-18	Контрольная работа №1 «Основы дифференциального и интегрального исчисления» Задания: 1. Исследовать функцию и построить график. 2. Найти объем геометрического тела.		
Самостоятельная работа обучающихся Решение индивидуальных заданий. Домашняя контрольная работа по вычислению площадей и объемов. Подготовка сообщений по теме «Из истории интегрального исчисления»		5		
Тема 1.3 Элементы комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики.	Содержание учебного материала		9	1,2
	19	Перестановки, сочетания, размещения. Решение задач.		
	20-21	Вычисление вероятности событий с использованием элементов комбинаторики.		
	22-24	Решение задач по математической статистике на составление таблиц распределения.		
	25-27	Решение задач на нахождение характеристик выборок.		
Самостоятельная работа обучающихся: Решение индивидуальных заданий. Домашняя контрольная работа по математической статистике. Подготовка сообщений по темам комбинаторики и теории вероятностей.		5		
Раздел 2. Решение профессиональных задач.				
Тема 2.1. Решение профессиональных задач.	Содержание учебного материала		21	1,2
	28-31	Проценты. Решение задач		
	32-44	Решение профессиональных задач.		
	45-48	Дифференцированный зачет 1 .Решить задачу на применение производных. 2.Решить задачу на применение интегралов. 3 .Решить задачу по теории вероятностей. 4. Решить профессиональную задачу.		3
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение домашних работ. Подготовка к зачету. Решение индивидуальных заданий.		8	
Всего			48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины, проходит в кабинете математики.

Учебное оборудование: ученические столы - 15; стулья - 30; кафедра - 1; доска классная - 1

Комплект дидактических материалов к урокам (карточки- задания обучающего и контролирующего характера, опорные схемы-конспекты).

Комплект оценочных средств (тесты; тестовые задания и контрольные работы), материалы к ЕГЭ. Видео- и аудиоматериалы

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Алгебра и начала математического анализа 10-11(Текст): учебник для общеобразоват. учреждений: базовый уровень /Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин.- М.: Просвещение, 2011.-464 с.: ил.
2. Колягин Ю.М. Алгебра и начала анализа. 10 класс (Текст): учебник для общеобразоват. учреждений /Ю.М. Колягин, Ю.В. Сидоров, М.В. Ткачева (и др.). - М.: Мнемозина, 2006.-364 с.: ил.
3. Колягин Ю.М. Алгебра и начала анализа. 11 класс (Текст): учебник для общеобразоват. учреждений /Ю.М. Колягин, Ю.В. Сидоров, М.В. Ткачева (и др.). - М.: Мнемозина, 2006.-240 с.: ил.
4. Пехлевецкий И.Д. Математика: Учебник. М: ИЦ «Академия»: 2002.-304с.
5. Стойлова А.П. Математика: Учебник для студ. Высш. Пед. учеб. заведений.- М ИЦ «Академия», 1999. 424 с.

Дополнительные источники:

1. Алгебра и математический анализ для 10 класса: Уч. пособие для учащихся шк. и классов с углубленным изучением математики/ Н.Я. Виленкин, О.С. Ивашев-Мусатов, С.И. Шварцбург, М.: Просвещение, 2010. -335 с: ил.
2. Математика для поступающих в вузы: Пособие/ Г.В. Дорофеев, М.К. Потапов, Н.Х. Розов - М.: Дрофа, 2009-160 с. 6 ил.
3. Алгебра и начала анализа: Учебник для 10-11 кл. средней школы / А.Н. Колмогоров, А.М. Абрамов, Ю.П. Дудницин и др./ под ред. А.Н. Колмогорова - М.: Просвещение, 2008 - 302 с.: ил.
4. Данко П.Е., Попов А.Г. «Высшая математика», 2 части Москва «Высшая школа», 2008 г.
5. Выгодский М.Я. Справочник по высшей математике/ М.Я. Выгодский. -М: АСТ: Астрель, 2006.- 991 1 с: ил.
6. Математика. 10-11 классы: элективный курс «В мире закономерных случайностей»/ авт.-сост. В.Н. Студенецкая и др. - Волгоград: Учитель, 2007. - 126с.
7. Мордкович А.Г. События. Вероятности. Статистическая обработка данных: Доп. параграфы к курсу алгебры 7 - 9 кл. общеобразоват. учреждений / А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. - 5-е изд. - М.: Мнемозина, 2008. - 112с: ил.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.dowjones.com/>
2. <http://www.nasdaq.com/>
3. <http://finance.yahoo.com/>
4. <http://www.rbc.ru/>
5. <http://www.quicken.com/>
6. <http://www.interstock.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторно-практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий решения задач.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; - применять простые математические модели систем и процессов в сфере профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверка правильности выполнения практических заданий Проверка правильности решения задач Обоснование выбора метода решения задач Проверка выполнения заданий для самостоятельной работы 	
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; - основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики; - основы интегрального и дифференциального исчисления. 	<ul style="list-style-type: none"> Оценка устного ответа Проверка правильности выполнения тестового задания Проверка правильности математического диктанта Проверка правильности выполнения индивидуальных заданий Проверка выполнения контрольных заданий 	
Результаты (освоенные общие и профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы оценки результата
<p>ОК.1 - 9 ПК.1.1 ПК.1.2 ПК.1.3 ПК.2.1 ПК.2.2 ПК.2.3 ПК.3.1 ПК.3.2 ПК.3.3 ПК.3.4 ПК.4.1 ПК.4.2 ПК.4.3 ПК.4.4 ПК.5.1 ПК.5.2 ПК.6.1 ПК.6.2 ПК.6.3 ПК.6.4 ПК.6.5</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к будущей профессии. - обоснование выбора и применение методов и способов решения учебных задач. - демонстрация аналитических и рефлексивных умений при выполнении учебных задач. - нахождение и использование информации для выполнения учебных задач, личностного развития. - демонстрация навыков использования информационнокоммуникационных технологий в учебной деятельности. - взаимодействие учащихся друг с другом, преподавателем. 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за деятельностью учащихся на учебных занятиях; - контрольные и зачетные работы; - экспертная оценка.