

**Департамент образования и науки Костромской области
областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Костромской торгово-экономический колледж»**

**АДАптированная рабочая программа учебной
дисциплины
МАТЕМАТИКА**

**Цикл: Математический и общий естественнонаучный
КОД: ЕН 01**

Для лиц с инвалидностью и ОВЗ по слуху, зрению, общим заболеваниям

2018 г.

Одобрена
цикловой методической комиссией
общеобразовательных дисциплин

Протокол № 1 от 30.08. 2017 г.

Председатель: _____ Щербина М.В.

Программа разработана на основе
Федерального Государственного
образовательного стандарта (ФГОС)
по специальности:
19.02.03. Технология хлеба, кондитерских
и макаронных изделий

Зам. директора по УР
_____ А.А.Смирнова

Автор: Генералова Н.К.

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА
на заседании психолого-медико-педагогического
консилиума ОГБПОУ КТЭК
Протокол
от __18.05__ 2018 г. № __1__
Председатель ПМПК _____

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 19.02.03. «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий», утвержденного Приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 № 373

Организация-разработчик:
ОГБПОУ “Костромской торгово-экономический колледж”
Разработчик:
Генералова Н.К.. - преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ АДАптиРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ АДАптиРОВАННОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАптиРОВАННОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ АДАптиРОВАННОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ АДАптиРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН 01 Математика

1.1. Область применения адаптированной программы

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины **ЕН 01 Математика** является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО **19.02.03. Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий**, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 № 373.

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при реализации основных профессиональных программ обучения по профессиям: 16472 Пекарь, 16675 Повар, 12901 Кондитер

1.2. Место рабочей адаптированной дисциплины в структуре адаптированной основной профессиональной образовательной программы:

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины **ЕН 01 Математика** входит в профессиональный цикл образовательной программы для лиц с инвалидностью и ОВЗ по слуху, зрению, общим заболеваниям

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

В результате освоения рабочей адаптированной учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- анализировать сложные функции и строить их графики;
- выполнять действия над комплексными числами;
- вычислять значения геометрических величин;
- производить операции над матрицами и определителями;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- решать системы линейных уравнений различными методами.

В результате освоения рабочей адаптированной учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные математические методы решения прикладных задач;
- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;
- основы дифференциальных исчислений;
- основы интегральных исчислений

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

-Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности,

Обладать общими компетенциями, включающие в себя способность:

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 84 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;

самостоятельной работы обучающегося 28 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем адаптированной рабочей учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
практические занятия	
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
в том числе:	
работа в Интернете и написание докладов;	1
презентации;	8
написание алгоритмов;	2
типовой расчет;	11
составление таблиц	5
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание адаптированной рабочей учебной дисциплины МАТЕМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Уровень освоения	Объем часов всего	Аудиторн о	С применен ием ДОТ	Самостоя тельная работа	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3				
Раздел 1. Элементы алгебры.			84				ОК 01- ОК 09
Тема 1.1. Введение.	Содержание учебного материала		3	2	-	1	
	1 Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.		2	2			
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка докладов о применении математики в профессиональной сфере. написание докладов		1			1	
Тема 1.2. Линейная алгебра.	Содержание учебного материала		12	6	2	4	ОК 01- ОК 09
	1 Матрицы. Операции над матрицами.		8	6	2		
	2 Определители, Свойства определителей.						
	3 Решение систем линейных уравнений методом Крамера.						
	4 Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.						
	Самостоятельная работа обучающихся: оформление решения систем с помощью таблиц и алгоритмов.		4			4	
Тема 1.3. Функция и графики	Содержание учебного материала.		12	6	2	4	ОК 01- ОК 09
	1. Функции. Способы задания функций. Функция обратной данной.		8	6	2		
	2 Понятие о непрерывности функции. Точки разрыва. Свойства непрерывных функций.						
	3 Предел функции в точке. Бесконечный предел функции. Односторонние пределы.						
	4 Построение графиков сложной функции.						
	Самостоятельная работа обучающихся: презентация.		4			4	
Тема 1.4.	Содержание учебного материала		9	6		3	

Основные понятия теории вероятности и математической статистики.	1	Упорядоченные множества. Перестановки, размещения, сочетания и их свойства.		6	6			ОК 01- ОК 09
	2	Случайные события и их вероятность. Классическое определение вероятности.						
	3	Статическое определение вероятности. Формула полной вероятности. Формула Бернулли.						
	4	Дискретные и непрерывные случайные величины. Закон распределения дискретной случайной величины.						
	Самостоятельная работа обучающихся: доклады, домашняя работа, решение практических задач с применением вероятных методов.			3			3	
Тема 1.5. Основы дифференциального исчисления.	Содержание учебного материала.			21	12	2	7	ОК 01- ОК 09
	1	Определение производной. Зависимость между непрерывностью и дифференцируемостью функции, основные правила дифференцирования..		14	12	2		
	2	Производная сложной и обратной функции. Производная высших порядков.						
	3	Уравнение касательной и нормали к кривой. Выпуклость функции, точки перегиба.						
	4	Возрастание и убывание функции. Экстремумы функции, наибольшее и наименьшее значение функции на отрезке.						
	5	Асимптоты графика функции. Общая схема исследования функции и построение графиков.						
	6	Понятие дифференциала. Применение дифференциала к приближенным вычислениям. Дифференциалы высших порядков.						
	Самостоятельная работа: подготовка таблиц и алгоритмов, типовые расчеты, доклады, домашняя работа.			7			7	
Тема 1.6. Основы интегральных исчислений	Содержание учебного материала			18	10	2	6	ОК 01- ОК 09
	1	Первообразная. Неопределенный интеграл, его свойства. Табличные интегралы.		12	10	2		
	2	Методы интегрирования: подстановкой и по частям.						
	3	Определенный интеграл и его свойства. Формула Ньютона-Лейбница для вычисления определенного интеграла						
	4	Геометрическое приложение определенного интеграла.						

	Самостоятельная работа обучающихся: написание докладов, домашняя контрольная работа.			6			6	
Тема 1.7. Линейное программирование	Содержание учебного материала			9	6	-	3	ОК 01- ОК 09
	1	Задачи линейного программирования в профессиональной деятельности.		6	6			
	2	Постановка задачи линейного программирования. Целевая функция. Система ограничений.						
	3	Транспортные задачи. Постановка транспортной задачи.						
	4	Метод «северо-западного угла»						
	5	Метод минимального тарифа						
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовить сообщение. Составить оптимизационный план. Составить опорный план. Написать сравнительную таблицу			3			3	
Итого:			84	48	8	28		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).

*При необходимости (10% от теоретических занятий) часть учебного времени, отведенного на изучение учебной дисциплины, может быть реализована с применением дистанционных технологий

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация адаптированной рабочей учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета менеджмента и экономики организации.

Оборудование учебного кабинета математики:

таблицы по математике, дидактические материалы, учебная литература для обучающихся, доска, чертёжные принадлежности, комплект раздаточного материала, комплект геометрических фигур.

Технические средства обучения: компьютер, принтер, экран, проектор, минимальный набор CD и DVD дисков.

Реализация адаптированной рабочей программы учебной дисциплины требует наличия отдельного учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета:

-посадочные места по количеству обучающихся;

-рабочее место преподавателя;

-комплект учебно – методической документации; - библиотечный фонд.

Технические средства обучения:

-компьютер с лицензионным программным обеспечением для преподавателя;

-персональный компьютер с периферией для обучающегося;

-мультимедиа проектор;

-демонстрационный экран;

-аудиовизуальные средства обучения;

-электронные носители информации.

Наименование программного обеспечения:

1. ОС Windows 10 (лицензия)
2. MS Office 2016 (лицензия) - Microsoft Office 2016 Home and Student
3. ABBYY FineReader 14 Standard
4. ESET NOD32 Smart Security - лицензия
5. ESET NOD32 Smart Security Business Edition новая лицензия
6. ПО экранного увеличения ZoomText Magnifier/Reader с речевой

поддержкой

ПО для чтения книг в формате DAISY Easy Reader.

Специальное учебное, реабилитационное, компьютерное оборудование для лиц с инвалидностью и ОВЗ по слуху, которое обеспечивается наличием звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая

аппаратура индивидуального пользования, предоставляются услуги сурдопереводчика.

Наименование оборудования:

1. «Исток» А2 портативная информационная система для лиц с инвалидностью и ОВЗ по слуху
2. Система информационная для лиц с инвалидностью и ОВЗ по слуху
3. стационарная "Исток" С1м (зона охвата от 50 до 100 м2)
4. Настенная информационная индукционная система для лиц с инвалидностью и ОВЗ по слуху
5. «Исток» М2 со встроенным плеером
6. Система свободного звукового поля FRONT ROW TO GO
7. Специальное рабочее место для лиц с инвалидностью и ОВЗ по слуху
8. Диктофон (Olympus WS-852 + microSD 4Gb)
9. Мобильный звукоусилительный комплект Yamaha STAGEPAS 400i 1m
10. FM-передатчик AMIGO T31 Акустическая система (SVEN SPS-702)

Специальное учебное, реабилитационное, компьютерное оборудование для лиц с инвалидностью и ОВЗ по зрению: которое обеспечивает индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; задания для выполнения, а также инструкция по порядку проведения занятий (испытаний) оформляются увеличенным шрифтом;

Наименование оборудования:

1. Стационарный увеличитель TOPAZ XL HD 22
2. Электронная лупа Bigger B2.5-43TV
3. Электронный ручной видеоувеличитель с речевым выходом VideoMouse
4. Тифлоплеер. Устройство для чтения говорящих книг
5. Czytak Plus с встроенным синтезатором речи Ivona
6. Многофункциональное устройство с синтезом речи PlexTalk Linio
7. Говорящий карманный калькулятор на русском языке
Документ-камера (AverVision (AVerMedia) U70)

Условия для лиц с инвалидностью и ОВЗ общего назначения в соответствии с ФГОС СПО

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Башмаков М.И. Математика.-М.: Академия, 2014.-256с.
2. Григорьев В.П. Элементы высшей математики. 9-е издание.-Издательский центр «Лань», 2014.- 320с.
3. Дадаян А.А. математика. Профессиональное образование. Учебник, 2-е издание -М.: Форум-Инфра, 2013.
- 4.Пехлецкий И.Д. Математика. Учебник для студентов общеобразовательных учреждений СПО-4-е издание. -М.: Издательский центр. Академия, 2015.

Дополнительные источники:

1. Григорьева С.Г., Задулина С.В. Математика /Под редакцией В.А. Гусева Издательский центр “АКАДЕМИЯ”, 2015.- 416с.
2. Спирина М.С.,Спирин П.А.Теория вероятности и математическая статистика. Издательский центр “АКАДЕМИЯ”, 2014.-352с.

Интернет-ресурсы:

- 1.<http://www.youtube.com/watch?v=TxFmRLiSpKo> (Геометрический смысл производной)
- 2.<http://www.youtube.com/watch?v=1546Q24djU4&feature=channel> (Основные сведения о рациональных функциях)
- 3.<http://www.youtube.com/watch?v=PbbyP8oEv-g> (Первообразная и неопределенный интеграл)
- 4.http://www.youtube.com/watch?v=2N-1jQ_T798&feature=channel (Интегрирование по частям)
- 5.<http://www.youtube.com/watch?v=3qGZQW36M8k&feature=channel> (Таблица основных интегралов)
- 6.http://www.youtube.com/watch?v=dU_FMq_lss0&feature=channel (Понятие определенного интеграла).
- 7.<http://www.youtube.com/watch?v=dZPRzB1Nj08> (Комплексные числа)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения адаптированной рабочей программы учебной 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:	
анализировать сложные функции и строить их графики;	Устный опрос с использованием построенных графиков.
выполнять действия над комплексными числами;	Проверочная работа;
вычислять значения геометрических величин;	Самооценка и взаимооценка;
производить операции над матрицами и определителями;	Проверка домашней работы
решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;	Тестирование
решать системы линейных уравнений различными методами.	Дифференцированный зачет
Знания:	
основные математические методы решения прикладных задач;	Проверка самостоятельной работы
роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;	Тестирование
основы дифференциальных исчислений;	Дифференцированный зачет
основы интегральных исчислений	Проверочная контрольная работа

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность знаний и умений по учебной дисциплине, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технологии продукции общественного питания;	Экспертное наблюдение и оценка на практическом занятии при выполнении работ по производственной практике. Участие в студенческих олимпиадах, научных конференциях, в органах студенческого
ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области общественного питания.	Экспертное наблюдение и оценка на практическом занятии при выполнении работ по производственной практике
ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Решение стандартных и нестандартных задач в области технологии продукции общественного питания	Экспертное наблюдение и оценка на практическом занятии при выполнении работ по производственной практике
ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Эффективный поиск необходимой информации; Использование различных источников, включая электронные.	Экспертное наблюдение и оценка на практическом занятии при выполнении работ по производственной практике
ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Работа с профессиональной программой «Камин», «1-С»	Оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ, работа с Интернет.
ОК 06. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами производственного обучения, с членами трудового коллектива	Экспертное наблюдение и оценка на практическом занятии при выполнении работ по производственной практике
ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы, работы коллектива подчиненных.	Экспертное наблюдение и оценка на практическом занятии при выполнении работ по производственной практике
ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение	Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля.	Открытые защиты творческих и проектных работ, составление резюме, посещение дополнительных занятий, освоение дополнительных рабочих

квалификации.		профессий.
<p>ОК 09. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Анализ инноваций в области технологии производства общественного питания</p>	<p>Анализ инноваций в области разработки технологических процессов, использование «элементов реальности» в работах обучающихся (курсовых, рефератах, докладах и т.п.). Конкурсы профессионального мастерства</p>