Смоленское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Козловский многопрофильный аграрный колледж»

РЕКОМЕНДОВАНО к утверждению
решением педагогического совета
протокол №_1_ от 30.08 2017 г.
протокол №_1_ от 30.08 2018 г.
протокол №_1_ от 30.08 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор СОГБПОУ «Козловский многопрофильный аграрный колледж»
_____ Г.В. Терехов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА

по программе подготовки специалистов среднего звена
для специальности естественнонаучного профиля
19.02.10 Технология продукции общественного питания

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного стандарта СПО по специальности 19.02.10 Технология продукции общественного питания, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 384 от 22 апреля 2014 года, зарегистрированного Министерством юстиции России (рег.№33234 от 23 июля 2014 г.) и примерной программой учебной дисциплины из УМК ПООП (2015 г.), рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для реализации основной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования

ОДОБРЕНО
на заседании цикловой методической комиссии профессионального цикла
протокол №_1_ от 28.08 2017 г.
протокол №_1_ от 28.08 2018 г.
протокол №_1_ от 28.08 2019 г.

ОДОБРЕНО
методическим советом СОГБПОУ «Козловский многопрофильный аграрный колледж»
протокол №_1_ от 29.08 2017 г.
протокол №_1_ от 29.08 2018 г.
протокол №_1_ от 29.08 2019 г.

Составитель: Герасева Г.Г.- преподаватель высшей квалификационной категории

Рецензенты:

внутренний Горбунова Н.В. – преподаватель высшей квалификационной категории

внешний Голубцова О.М. заместитель директора по методической работе СОГБПОУ «Смоленский техникум железнодорожного транспорта, сервиса и связи»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 Математика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Математика » является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 19.02.10 Технология продукции общественного питания, входящим в состав укрупненной группы профессий 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии по направлению подготовки (Технология продовольственных продуктов и потребительских товаров).

Рабочая учебная программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: Повар и кондитер.

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

Техник-технолог должен обладать общими компетенциями, включающими 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.

Техник технолог должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам 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. Кулинарной продукции.
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 сдобных хлебобулочных изделий и праздничного хлеба.
ПК 5.2. Организовывать и проводить приготовление сложных мучных кондитерских изделий и праздничных тортов.
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 учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины**:**
В результате изучения обязательной части учебного цикла 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 ППССЗ;
-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 учебной дисциплины**:**
максимальной учебной нагрузки обучающегося - 54 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов;
самостоятельной работы обучающегося - 18 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)	**54**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**36**
в том числе:	
лабораторные работы и практические занятия	18
контрольные работы	2
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
Итоговая аттестация в форме – дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: ЕН.01 Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Раздел **1.**	**Производная и дифференциал**	**9**	
Тема **1.1.** Производная и дифференциал, правила дифференцирования, таблица дифференциалов	Производная и дифференциал, правила дифференцирования, дифференциалы основных функций. Производные высших порядков. Правило Лопиталя. Применение производной к исследованию функций.	2	1
	Практическое занятие №1 Нахождение дифференциалов, применение дифференциалов к исследованию функций.	2	
	Практическое занятие № 2 Решение упражнений.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: решение упражнений по теме: Производная и дифференциал, правила дифференцирования, таблица дифференциалов.	3	
Раздел **2.**	**Неопределённый и определённый интегралы**	**11**	
Тема **2.1.** Первообразная функции, неопределённый интеграл, способы его вычисления. Определённый интеграл	Первообразная функции, правила вычисления. Неопределенный интеграл. Таблица интегралов. Способы вычисления неопределенного интеграла. Способы вычисления определенного интеграла. Формула Ньютона- Лейбница. Применение определенного интеграла к вычислению площадей плоских фигур и объёмов тел вращения.	4	2
	Практическое занятие № 3. Вычисление неопределённых интегралов. Вычисление определённых	2	
	Практическое занятие № 4. Применение определённого интеграла к вычислению площадей и Объёмов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: «Вычисление неопределённых интегралов. Вычисление определённых интегралов»	3	
РАЗДЕЛ **3.**	**Дифференциальные уравнения**	**6**	
Тема **3.1.** Дифференциальные уравнения первого порядка и способы их	Виды дифференциальных уравнений. Способы их решения. Дифференциальные уравнения первого порядка. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Однородные дифференциальные уравнения. Линейные дифференциальные уравнения.	4	2
	Практическое занятие № 5. Решение дифференциальных уравнений первого порядка.	2	

	первого и второго порядка.		
Раздел **4.**	**Последовательности и ряды**	**10**	
Тема **4.1.** Виды последовательностей, действия над ними, признаки сходимости	Виды последовательностей и действия над ними. Признаки сходимости, предельный переход. Числовые ряды. Функциональные ряды. Степенные ряды. Ряд Тейлора. Ряды Фурье.	4	1
	Практическое занятие № 6. Решение упражнений.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся по теме: Последовательности и ряды.	4	
Раздел **5.**	**Теория вероятностей и математическая статистика**	**10**	
Тема **5. 1.** Предмет теории вероятностей и математической статистики, случайные события, математическое ожидание и дисперсия	Предмет теории вероятностей и математической статистики. Виды случайных событий. Операции над событиями. Элементы комбинаторики: сочетания, размещения, перестановки. Дискретные случайные величины. Математическое ожидание. Дисперсия.	2	2
	Практическое занятие № 7. Решение упражнений.	2	
	Практическое занятие № 8. Решение упражнений.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашней работы	4	
Раздел **6.**	**Численное интегрирование**	**8**	
Тема **6.1.** Правила численного интегрирования	Правила численного интегрирования: прямоугольников, трапеций; правило Симпсона.	2	1
	Практическое занятие № 9. Решение упражнений. Контрольная работа.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: подготовка рефератов, докладов	4	
Всего**:**		**54**	

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины: учебный кабинет «математика».

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, учебно-планирующая документация, рекомендуемые учебники, дидактический материал, раздаточный материала.

Технические средства обучения: ноутбук, проектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Дадаян А.А. Математика, учебник для студентов ОУ СПО, М. Форум, 2014
2. Афанасьев О.Н. Сборник задач по математике для техникумов на базе средней школы. - М.: Наука, 2014
3. Балдин К.В. Высшая математика, учебник.- М.Флинта, 2016

Дополнительные источники:

1. Зельдович Я.З. Высшая математика для начинающих. - М.: 2015
2. Балдин К.В. Основы теории вероятностей и математической статистики М. Флинта 2015г.
3. Фаддеев Д.К.Соминский И.С. Сборник задач по высшей алгебре.- М:Наука,2019

Интернет- ресурсы:

www.school.edu.ru/dok edu.

www.edu.ru/db/portal/sred/

Газета «Математика» «издательского дома» «Первое сентября»

http://www.mat.

september.ru

Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов

Общероссийский математический портал Math-Net.Ru http://www.mathnet.ru

Портал Alhnath.ni - вся математика в одном месте

http ://www. alhnath.ru

Графики функций

http.// graphfunk .narod.ro

ЕГЭ по математике: подготовка к тестированию http://www.uztest.ru. Для текстовой ссылки - скопируйте этот IITML:

<a href="http.//\vw4v.bymath.net">Вся элементарная математика

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
-решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;	Самостоятельная работа
Знания:	
- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;	Устный опрос, тестирование
-основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;	Практическая работа
- основные понятия и методы и методы математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;	Устный опрос Самостоятельная работа
-основы интегрального и дифференциального исчисления.	Контрольная работа