

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РОДНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

ОГБПОУ «РПК» г. Родники, пл. Ленина д.10  
тел. 2-25-45; факс: 8-493-36-2-25-45; E-mail: PU\_RODNIKI@mail.ru

**Рассмотрено**

на заседании МО  
профессионального цикла  
Председатель методического  
объединения

М.Б.Волкова М.Б.Волкова

Протокол № 4 от

« 05 » 12 2019 г.

**Согласовано**

Зам.директора по УПР  
ОГБПОУ «РПК»

А.Н.Шанина А.Н.Шанина

« 06 » 12 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЕН.01 Математика**

*в рамках образовательной программы  
среднего профессионального образования  
по специальности*

**43.02.15 Поварское и кондитерское дело**

**Организация-разработчик:** ОГБПОУ «РПК»

**Разработчик:** преподаватель Казанцева М.Г.

г. Родники, 2019

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01.МАТЕМАТИКА**

- |   |   |
|---|---|
| 1.1. Область применения программы   | 4 |
| 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы | 4 |
| 1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины           | 4 |
| 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины                                | 4 |

### **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01. МАТЕМАТИКА**

- |  |   |
|--|---|
| 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы  | 5 |
| 2.2. Содержание учебной дисциплины ЕН.01. Математика | 6 |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01.МАТЕМАТИКА**

- |   |   |
|---|---|
| 3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению | 9 |
| 3.2. Информационное обеспечение обучения                              | 9 |

### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01.МАТЕМАТИКА**

10

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01.МАТЕМАТИКА**

## **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы среднего профессионального образования, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности **43.02.15 Поварское и кондитерское дело**.

Программа учебной дисциплины может быть использована при реализации программ дополнительного профессионального образования, повышения квалификации и переподготовки рабочих и специалистов среднего профессионального образования.

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина ЕН.01.Математика является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности **43.02.15 Поварское и кондитерское дело** и входит в обязательную часть математического и общего естественнонаучного цикла.

## **1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины**

**Цель:** развитие общих и профессиональных компетенций обучающихся, необходимых для реализации профессиональной деятельности, формирование умений и навыков по решению математических и прикладных задач.

Учебная дисциплина Математика способствует формированию следующих профессиональных и общих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ПК 1.1. Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления полуфабрикатов в соответствии с инструкциями и регламентами

ПК 2.1. Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления горячих блюд, кулинарных изделий, закусок сложного ассортимента в соответствии с инструкциями и регламентами

ПК 3.1. Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления холодных блюд, кулинарных изделий, закусок в соответствии с инструкциями и регламентами

ПК 4.1. Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления холодных и горячих сладких блюд, десертов, напитков в соответствии с инструкциями и регламентами

ПК 5.1. Организовывать подготовку рабочих мест, оборудования, сырья, материалов для приготовления хлебобулочных, мучных кондитерских изделий разнообразного ассортимента в соответствии с инструкциями и регламентами

ПК 6.1. Осуществлять разработку ассортимента кулинарной и кондитерской продукции, различных видов меню с учетом потребностей различных категорий потребителей, видов и форм обслуживания

ПК.7.1. Осуществлять подготовку инвентаря, оборудования и рабочего места повара к работе

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.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01.МАТЕМАТИКА**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка (всего)	32
лекции, уроки	11
практические занятия	14
промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	5

## 2.2. Содержание учебной дисциплины ЕН.01.Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
<b>Тема 1. Дифференциальное исчисление</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <i>Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ. Основные понятия и методы математического анализа.</i>	<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b> Применение производной и дифференциала. Вычисления производной.	<b>2</b>
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающегося</b> Решение прикладных задач на применение производной и дифференциала.	<b>1</b>
<b>Тема 2. Интегральное исчисление</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Первообразная и неопределенный интеграл, их свойства. Определенный интеграл и его свойства.	<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b> Вычисление определенных интегралов по формуле Ньютона-Лейбница. Применение определенного интеграла для решения прикладных задач.	<b>2</b>
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающегося</b> Нахождение неопределенных интегралов. Вычисление определенных интегралов.	<b>1</b>

<b>Тема 3. Теория пределов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Предел функции в точке и на бесконечности. Бесконечно большие и бесконечно малые величины.	<b>3</b>
	<b>Практические занятия</b> Вычисление пределов непосредственно (без неопределенностей). Раскрытие неопределенности «бесконечность, деленная на бесконечность». Вычисление пределов.	<b>3</b>
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающегося</b> Вычисление пределов.	<b>1</b>
<b>Тема 4. Дифференциальные уравнения</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Дифференциальные уравнения первого и второго порядка, их виды и способы решения.	<b>3</b>
	<b>Практические занятия</b> Дифференциальные уравнения первого порядка. Решение дифференциальных уравнений первого и второго порядка.	<b>3</b>
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающегося</b> Решение дифференциальных уравнений первого и второго порядка.	<b>1</b>
<b>Тема 5. Теория вероятностей</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <i>Основные понятия и методы теории вероятностей.</i> Случайные события. Вероятность и частота случайного события.	<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b> Непосредственный подсчет вероятности. Вычисление вероятности событий и частоты.	<b>2</b>

<b>Тема 6. Математическая статистика</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <i>Основные понятия и методы математической статистики</i> Выборочная и генеральная совокупность. Объем выборки.	<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b> Первичная обработка статистических данных. Вариационный ряд. Полигон. Выборочное среднее.	<b>2</b>
<b>Тема 7. Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности</b>	<b>Содержание учебного материала</b> <i>Применение простых математических моделей систем и процессов в сфере профессиональной деятельности</i>	<b>2</b>
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающегося</b> <i>Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности</i>	<b>1</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01.МАТЕМАТИКА**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Программа дисциплины реализуется при наличии учебного кабинета математики.

##### ***Оборудование учебного кабинета:***

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

##### ***Технические средства обучения:***

- компьютеры для оснащения рабочего места преподавателя и обучающихся;
- технические устройства для аудиовизуального отображения информации;
- аудиовизуальные средства обучения.

##### ***Учебно – наглядные пособия***

- контрольно – оценочные материалы
- учебники и учебные пособия
- методические рекомендации для обучающихся по выполнению практических работ

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### ***Основные источники:***

Математика / С.Г.Григорьев, С.В.Иволгина – М.: Академия, 2018

##### ***Дополнительные источники:***

Элементы высшей математики/ В.П.Григорьев, Ю.А.Дубинский – М.: Академия, 2018 (электронный учебник)

Методические указания по выполнению практических работ по учебной дисциплине ЕН.01 Математика/ Е.В.Ларкина – Магнитогорск, 2018 (электронное пособие)

##### ***Сайты в сети Интернет:***

- 1.Онлайн библиотека (Электронный ресурс) – Режим доступа:<http://www.vbbooks.ru>
- 2.Интернет университет информационных технологий (Электронный ресурс) – Режим доступа : <http://www.intuit.ru>
3. Компьютерные электронные книги (Электронный ресурс) – Режим доступа: <http://www.compebook.ru>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01.МАТЕМАТИКА

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
Решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Экспертная оценка решения прикладных задач
Применять простые математические модели систем и процессов в сфере профессиональной деятельности.	Экспертная оценка составления простых математических моделей в области технологии продукции общественного питания
<b>Знания:</b>	
Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ	Экспертная оценка выполнения индивидуального задания практической направленности
Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	Экспертная оценка решения типовых и прикладных заданий
Основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики	Экспертная оценка решения задач